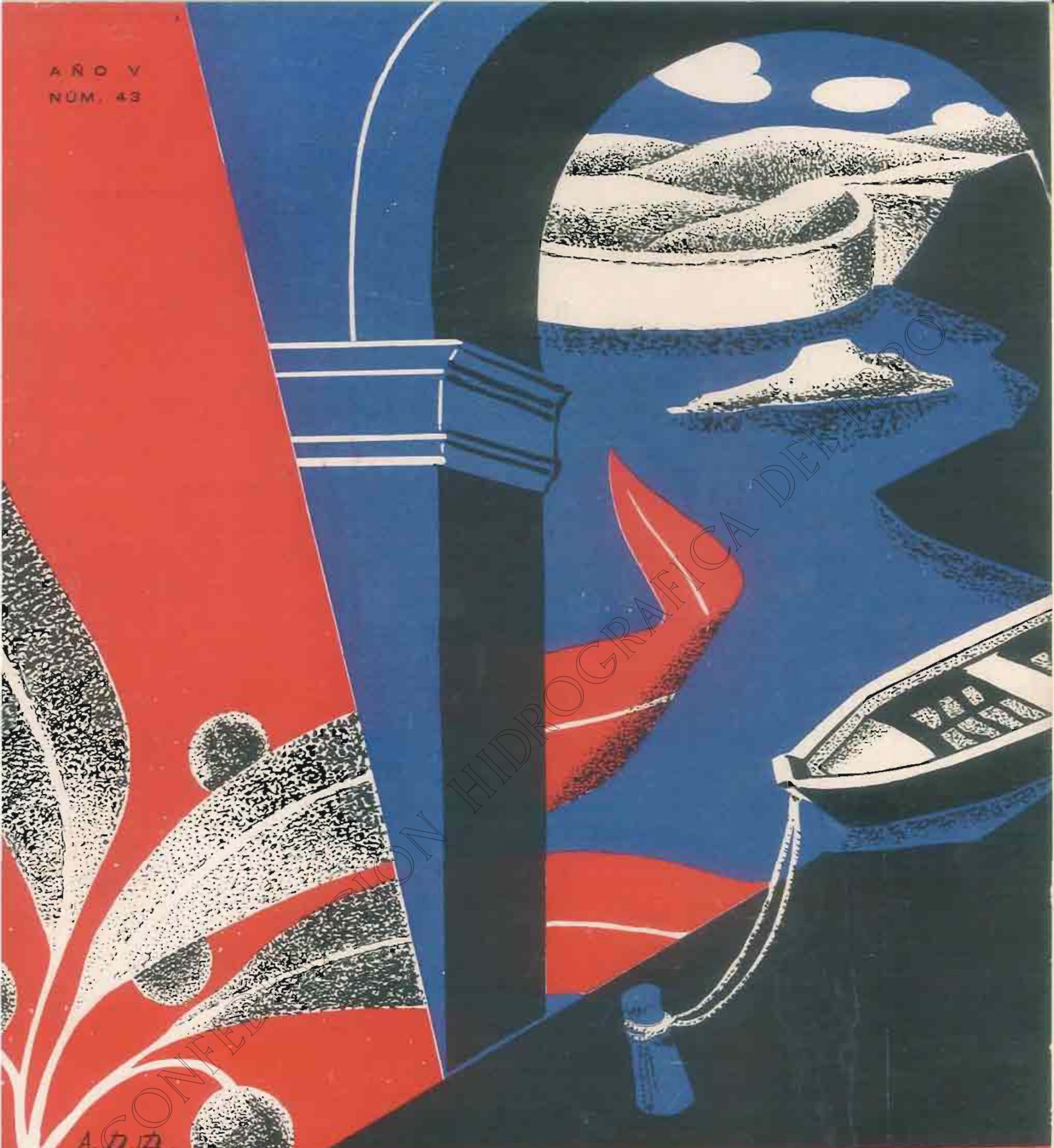


AÑO V
NÚM. 43



A. D. D.



CONFEDERACION
SINDICAL
HIDROGRAFICA DEL EBRO

APARTADO
DE CORREOS
Nº 11



TELEGRAMAS
TELEFONEMAS
"ANUSÓN"

• VIUDA e HIJOS •
DE
• ANTONIO USÓN •

HIERROS
COMERCIALES

VIGAS DOBLE "T",
Y FORMAS "U"

CHAPAS Y
PLANOS ANCHOS

ANGULARES
Y SIMPLES "T"

LINGOTE DE HIERRO PARA FUNDICION

• CARBONES •

TUBERIAS Y
SUS ACCESORIOS

MAQUINARIA
METALES

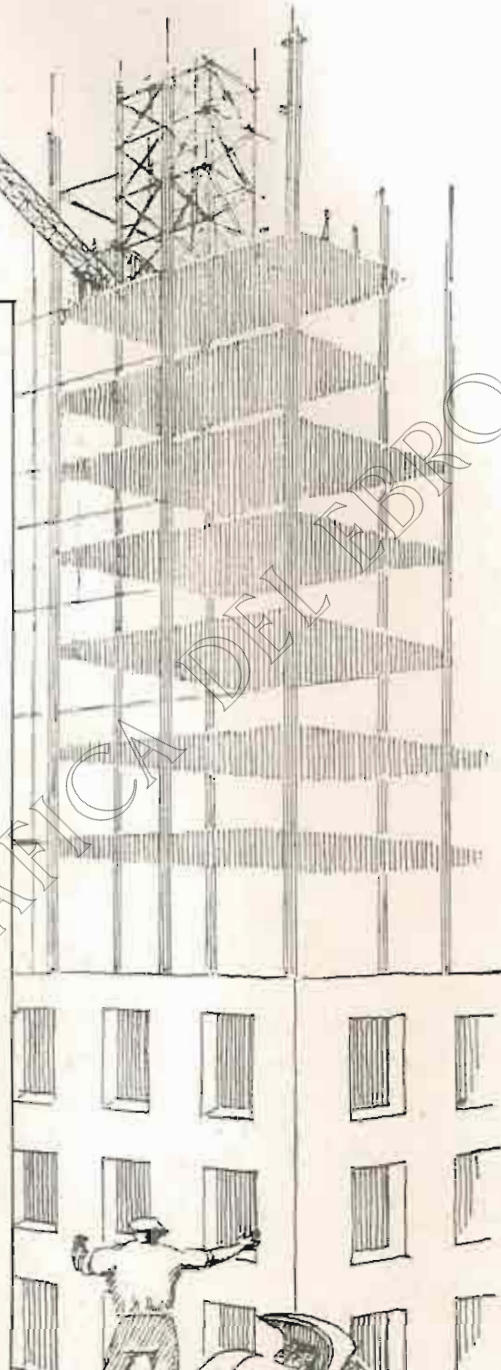
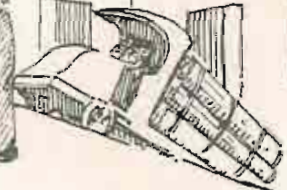
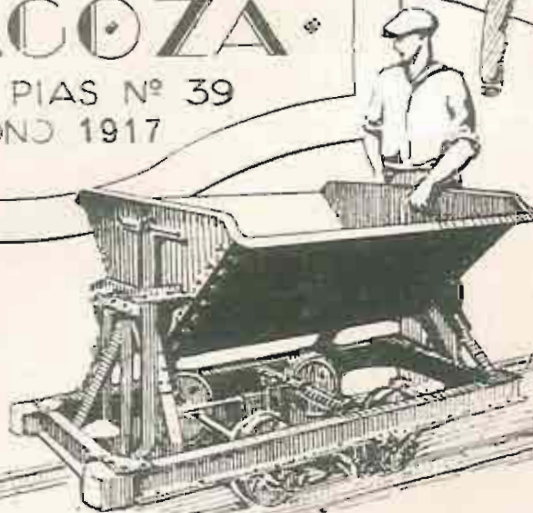
HERRAMIENTAS
EN GENERAL

ARTICULOS PARA
LA INDUSTRIA

ARTICULOS PARA CONTRATISTAS

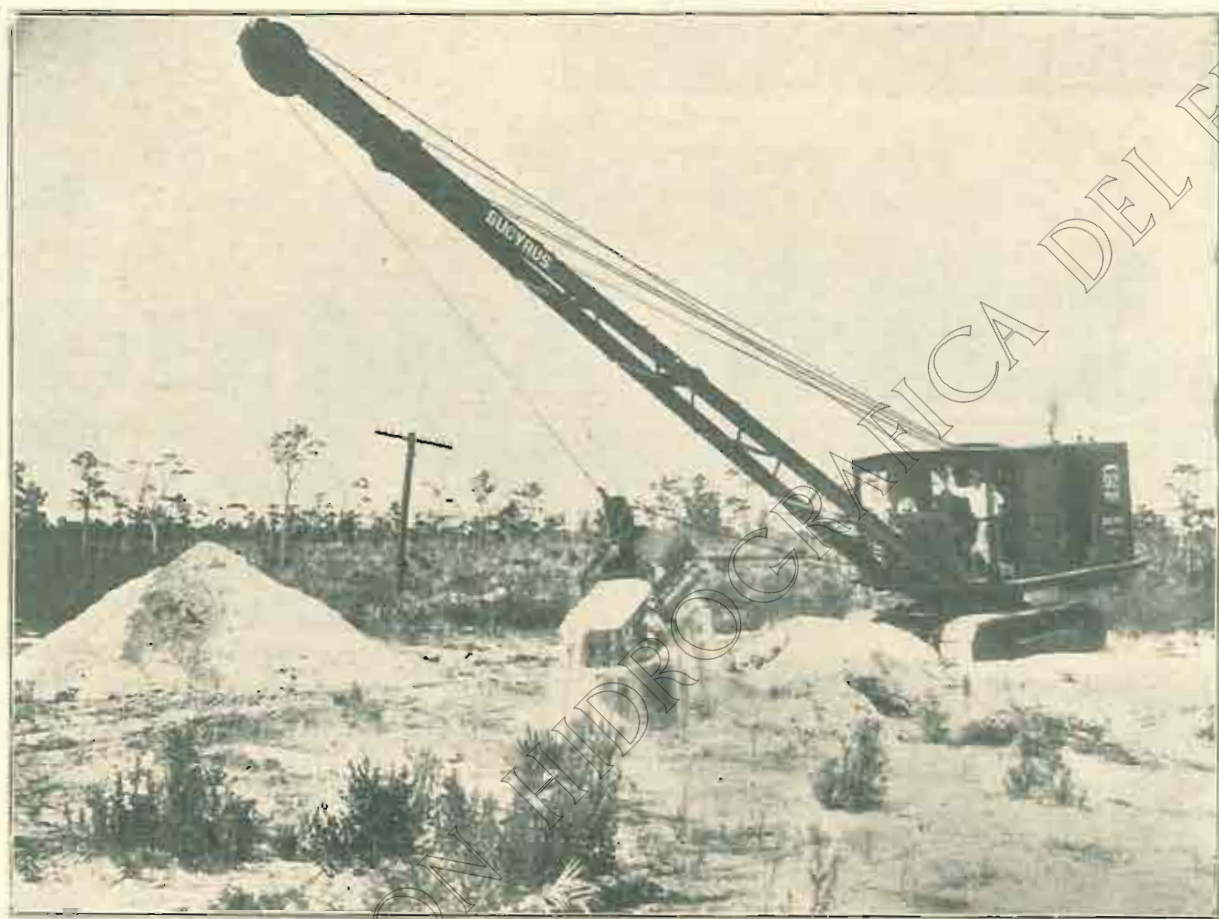
ZARACOZA •

ESCUELAS PIAS Nº 39
TELEFONO 1917



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-IMPÉRIAL» (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.

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

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES

PORTOLÉS Y CIA

S. L. CONSTRUCTORA

OBRAS
HIDRÁULICAS



VÍAS DE
COMUNICACIÓN

COSTA. NÚMERO 14

APARTADO NÚM. 5

TELÉFONO NÚMERO 2784

ZARAGOZA

MATERIALES
PARA
MINAS OBRAS 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 TELÉF. 14813 BILBAO
TELEGRAMAS Y TELEFONEMA: PICLAR

Representante en Aragón: MANUEL MASIP SENA
Antonio Pérez, 22 y 24. - ZARAGOZA



L. LOSCERTALES

MUEBLES • DECORACION • REPOSTEROS

FUNDICION • BRONCES ARTÍSTICOS

APARATOS DE LUZ • ALFOMBRAS

CASA CENTRAL

EXPOSICIÓN: Cinco de Marzo, núm. 4

TELÉFONO 2674



TALLERES

Paseo de los Plátanos, del 19 al 33

TELÉFONO 2719

ZARAGOZA

SUCURSALES: MADRID: *Alcalá, 69. = Olózaga, 1*

SAN SEBASTIAN: *Hernani, 5 — Teléfono 12818*

PAMPLONA: *Avenida Roncesvalles, 13 • VIGO: Príncipe, 33*

OVIEDO: *Plaza General Ordóñez. • SEVILLA: Santo Tomás, 19*

BILBAO: *Colón de Larreategui, 14, 1.º*

MAQUINARIA & OBRAS & TERRENOS

MAQUINARIA ELÉCTRICA.
INSTALACIONES DE ALTA
Y BAJA TENSIÓN.
MOTORES DE GASOLINA
Y ACEITES PESADOS.
ELEVACIONES DE AGUA
PARA RIEGOS,
USO INDUSTRIAL
Y DOMÉSTICO.
MAQUINARIA NEUMÁTICA.
TURBINAS.
MAQUINARIA FRIGORÍFICA:
FRIGIDAIRE.
PROYECTOS Y ESTUDIOS
INDUSTRIALES.

BALDOMERO NUÑEZ HERRANZ

OFICINA Y TALLER DE REPARACIONES:

COSTA, 14

TELÉFONO 5450

APARTADO 267

ZARAGOZA

VIVEROS MONSERRAT

FINCA:

HEREDAMIENTO DE MEZQUITA

El establecimiento de Arbericultura
y Horticultura más antiguo de Aragón.

FUNDADO EN 1847

Más de 60 hectáreas de cultivos.

ARBOLES FRUTALES de las mejores variedades
seleccionadas.

Grandes existencias de Almendros, Albaricoqueros,
Ciruelos, Manzanos, Melocotoneros y Perales.

ARBOLES FORESTALES, de ornamento y sombra
para repoblación de montes, carreteras, paseos, par-
ques y jardines.

ROSALES y plantas de adorno.

Para comprobar la importancia de los cultivos y la
buena calidad de los árboles de que disponemos, se
invita a cuantos lo deseen a visitar nuestros viveros.

Pantaleón Monserrat de Pano

Plaza de San Miguel, 14 duplicado

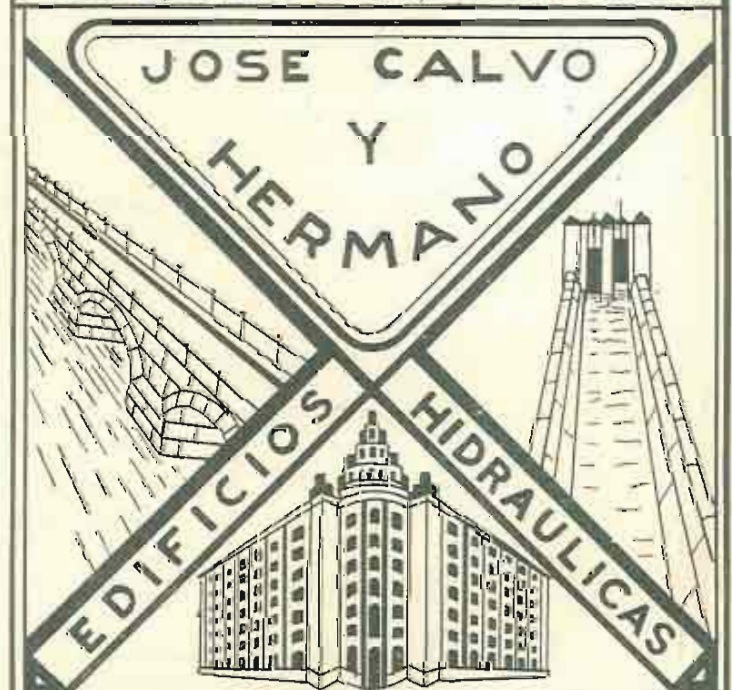
Teléfono 17-56. ZARAGOZA

SOCIEDAD CONSTRUCTORA

JOSE CALVO

Y

HERMANO



TELFNOS **ZARAGOZA** 33-15
44-46

OFICINAS CAMINO del SABADO N° 1

"TRACTORES DE ABSOLUTA CONFIANZA" —

— Dicen todos cuantos los usan.
Pedid lista de referencias en España.

CATERPILLAR
REG. U.S. PAT. OFF.
MARCA REGISTRADA

UN
MODELO
PARA
CADA
USO



CIEN
USOS
PARA
CADA
MODELO

Tractor "Caterpillar" VEINTE tirando de un escarificador "Killefer"
de 1,50 m. de ancho (dos metros de labor) en terreno duro, a 35 cm. de profundidad

5 MODELOS:

SESENTA (50/60 HP.) - TREINTA (25/30 HP.) - VEINTE (20/25 HP.) - QUINCE (15/20 HP.) - DIEZ (10/14 HP.)

MAQUINARIA AUXILIAR

PARA TODA CLASE DE LABORES AGRÍCOLAS, NIVELACIÓN,
ARRASTRE DE CARGAS PESADAS, INDUSTRIA MADERERA, &.

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO EN ESPAÑA MARRUECOS Y COLONIAS:

ALBERTO MAGNO - RODRIGUEZ

CALLE DEL ALMIRANTE LOBO (bajos del Hotel Cristina) SEVILLA. Pí y Margall, 5. MADRID

Teléfono número 22.698.

Teléfono número 19.100.

Telegramas y telefonemas: CATERMAGNO, Sevilla y Madrid

CAMIONES

Automóviles



Productos
de la
"General
Motors
Peninsular"
S. A.



Concesionarios para Zaragoza y su provincia

Vicente González y Compañía

Costa, num. 9 (Teléfono 4010)

SOCIEDAD ESPAÑOLA de ELECTRICIDAD, BROWN BOVERI

Avenida Conde de Peñalver, 21 y 23.- MADRID

Centrales hidráulicas
y térmicas.

Turbinas de vapor.

Instalaciones de
distribución de energía.

Motores eléctricos
para las más diversas
aplicaciones.

Accionamientos
especiales para gruas,
montacargas, &c.



Maquinaria para minas
y altos hornos.

Electrificación
de laminadores.

Compensadores de fase.

Ferrocarriles
eléctricos.
Tranvías.

Maquinaria eléctrica
en general.

Sociedad General Gallega de Electricidad. - CENTRAL DEL TAMBE.

Tres turbinas hidráulicas acopladas a alternadores trifásicos de 4000 kilovatios cada uno, 6600 voltios.

OFICINAS TÉCNICAS en: BARCELONA, BILBAO, GIJÓN, SEVILLA

Delegaciones en | ZARAGOZA: Manuel Mantero, calle de San Miguel, 12 duplicado
VALENCIA, VALLADOLID, GRANADA, LAS PALMAS.

MOTORES DIESEL INGERSOLL-RAND

Construïdos para atender a todas las necesidades de la Industria Moderna, en tipos horizontales hasta 150 HP. y en tipos verticales hasta 1200 HP. con un gasto siempre menor de ocho céntimos por caballo y hora.

Tipos especiales.
Moto-compresores.

PEDIDOS CATÁLOGOS Y PRESUPUESTOS

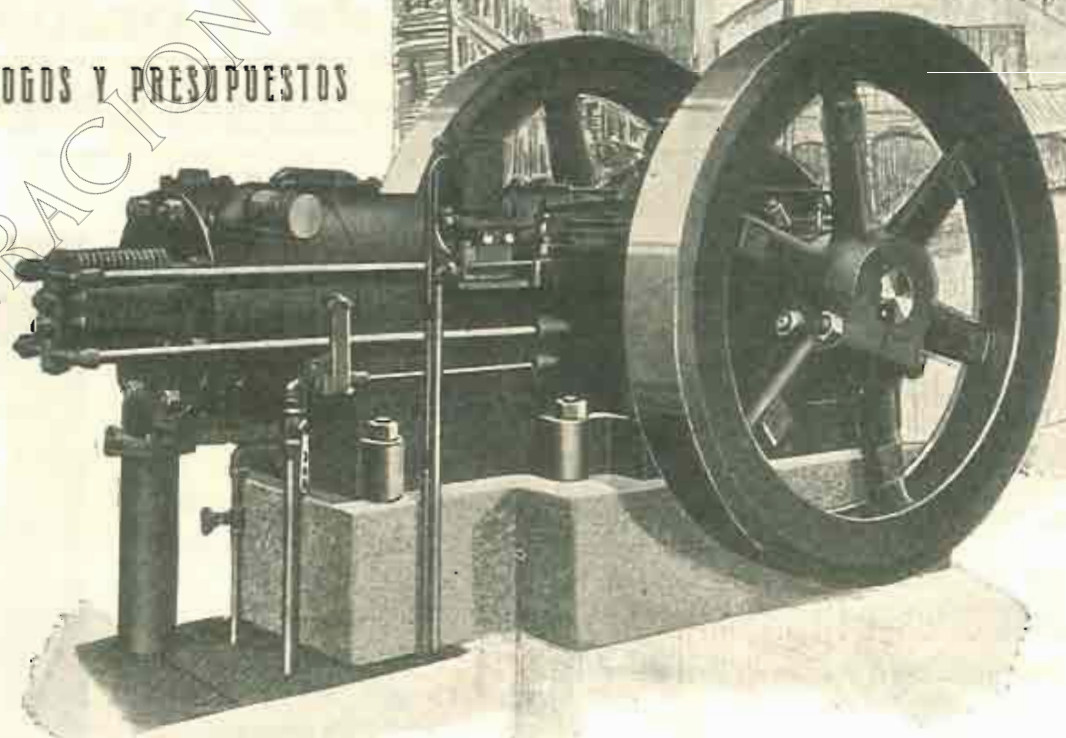
C.^{IA} INGERSOLL-RAND

SOCIEDAD ANÓNIMA

SANTA CATALINA, 5

APARTADO 518

MADRID



Ingersoll-Rand

CABLES DE ACERO

SOCIEDAD ANONIMA "JOSE MARIA QUIJANO"

<p>FORJAS DE BUELNA ACERO MARTIN -SIEMENS- HIERROS COMERCIALES ALAMBRES DE TODAS CLASES GRIS, BRILLANTE, SECADO, COBRIZO, GALVANIZADO, ESTANADO PARA SOMIEROS Y ESTANADO PARA COSER LIBROS, REVISTAS, CAJAS DE CARTON, ETC.</p>	<p>SANTANDER PUNTAS DE PARIS TACHUELAS, SIMIENTE ALCAYATAS, GRAPAS ESPINO ARTIFICIAL</p>	<p>FUNDADAS EN 1873 ENREJADOS, TELAS METALICAS CABLES DE ACERO MUELLES, RESORTES OTRAS MANUFACTURAS DE ALAMBRE</p>
---	--	--

«Riegos y Fuerza del Ebro, S. A.»

«Energía Eléctrica de Cataluña, S. A.»

«Compañía Barcelonesa de Electricidad»

Suministradoras de fluido eléctrico para
LUZ - FUERZA MOTRIZ - CALEFACCION
Oficinas: Plaza de Cataluña, 2. — BARGELONA.

Centrales que poseen las Compañías:

HIDRÁULICAS		TÉRMICAS	
Capdella	40.000 HP.	San Adrián	40.000 HP.
Molinos	20.000 »	Barcelona	58.000 »
Sosis	4.000 »	Tortosa	1.100 »
Tremp	42.500 »		
Camarasa	66.000 »		
Serós	56.000 »		

Centrales del Fresser. (*Fresser superior e inferior, Dayó, El Molino, Rialp, Carburos e Hilados*) 11.910 HP.



ESPECIALISTAS DEL VACÍO
Y DEL AIRE COMPRIMIDO
DESDE 1842

PARA LAS OBRAS PÚBLICAS
MINAS, CANTERAS, Etc., Etc.

Grupos Compresores fijos y transportables

Las mejores herramientas neumáticas para todos los usos

AGENTES EXCLUSIVOS

Alcalá, 84

Teléfonos 56 180 y 56 189

MICA

MADRID

Apartado N.º 9025

SUCURSALES

BARCELONA

Joaquín Pou, núm. 2
Apartado 792 - Teléfono 11876

SEVILLA

San Eloy, núm. 5
Teléfono 21 437

VALENCIA

Alicante, 23 y 25
Apartado 578 - Teléfono 13540

ZARAGOZA

Don Jaime I, 49 y 51 y Espoz y Mina, 44
Apartado 308 - Teléfono 4534

VALLADOLID

Lonja, núms. 1 y 3
Apartado 93 - Teléfono 2713

CEMENTO LANDFORT

JOSE FRADERA

DESPACHO: RONDA UNIVERSIDAD, 31

BARCELONA

DIRECCIÓN TELEGRAFICA Y TELEFÓNICA: LANDFORT

TURBINAS HIDRÁULICAS

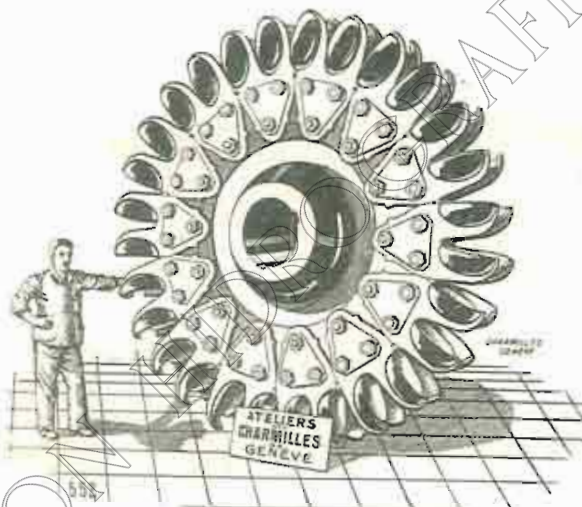
Ateliers des Charmilles, S. A.

GINEBRA (Suiza)

Kaplan

Francis

Pelton



Reguladores
automáticos
de precisión

Transformación
y modernización
de centrales

Rueda Pelton, de 20.000 HP.

Representantes para España:

Sánchez Ramos y Simoneta, Ingenieros

Avenida de Pi y Margall, 5. MADRID. Apartado 1033



BARTOLOMÉ PINILLA IBÁÑEZ

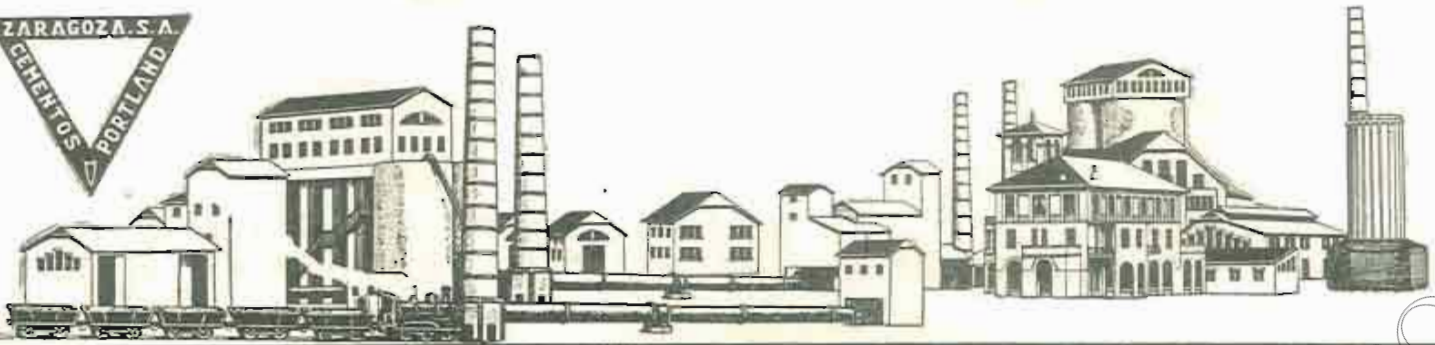
INSTRUMENTOS

DE PRECISIÓN

Dormer, 19

ZARAGOZA





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:

Sagasta, núm. 35, 1.º izqd.ª

Teléfono 14-27

Agencia Comercial: Coso, número 37, Pral.

Teléfono número 39-90

Ramón Beamonte

Ingeniero de Caminos

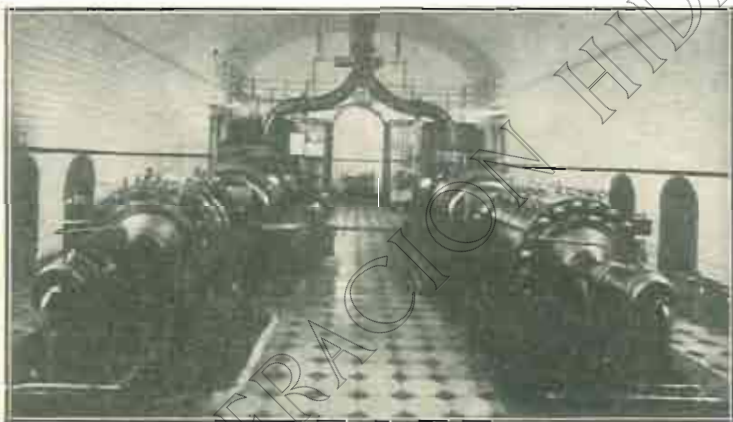
CONTRATA DE OBRAS

Madrid

Montalbán, 18

o Vigo

Banco de España, 12



INSTALACIÓN DE LA MINA "ARRAYANES" (JAÉN)

CUATRO GRUPOS DE BOMBAS

14 litros por segundo. 325 metros altura elevación. 300 HP. cada grupo
Instalación de bombas centrífugas más importante de España.

BOMBAS CENTRÍFUGAS "LEVANT,"

Patentes: HERRERO EGOÑA

Constructores: **HERRERO Y ZUBIRIA**

INGENIEROS

Talleres en **DEUSTO**

Oficinas: **ELCANO, 22**

Dirección telegráfica y telefónica: "HERZU" Bilbao

Bombas centrífugas para caudales desde $\frac{1}{2}$ hasta 2.500 litros por segundo, ya construidas.

De 212 a 5.000 revoluciones por minuto.

Para acoplar a motores eléctricos, de vapor, de gasolina, gas o petróleo.

Bombas especiales para agotamientos en fundaciones de presas, puentes, minería, etc.

Bombas para servicios agrícolas, riegos, con poco gasto de entretenimiento.

EN CONSTRUCCION: Bomba centrífuga para 500 litros por segundo, a 440 metros de altura manométrica, para el acumulador hidráulico por embalse a gran altura en el lago de Urdicezo (2.600 metros sobre el mar) cuenca del río Cinca: accionada por motor eléctrico de 4.000 HP. Una de las instalaciones más importantes de Europa de este género. Para la Sociedad «Hidro Eléctrica Ibérica».

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 SABINANIGO
(HUESCA)

FERTILIZANTE NECESARIO
PARA DEVOLVER SU VIGOR
A LAS TIERRAS DE CULTIVO

PEDIDOS AL DOMICILIO SOCIAL:

ALCALÁ, Núm. 65.-MADRID

En el lenguaje del remolachero

Nitrato de Chile

Quiere decir

Siempre grandes cosechas

Consejos, muestras y visitas gratis.

Comité del Nitrato de Chile

Pí y Margall, 16

Apartado 6

Teléfonos 94770-94779

Madrid

Conde de Aranda, 3

Apartado 307

Teléfono 4415

Zaragoza

Casa MARIANO URIOL

SABIÑÁN (Zaragoza) — Teléfonos 1-A y 1-B



CIRUELAS CLAUDIA REINA

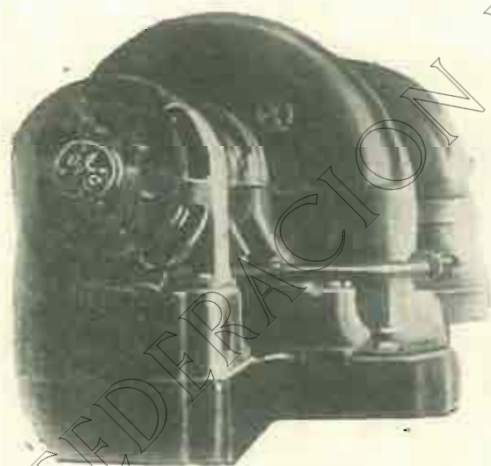
Grandes cultivos de **Arboles frutales, forestales, Rosales y Plantas de adorno.**

Gran cantidad disponible en **Ciruelos, Albaricoqueros, Manzanos, Perales y Almendros «Desmayo» «Marcona»** y otras variedades.

Especialidad en variedades comerciales de gran porvenir.

VIDES AMERICANAS. Injertos de las mejores variedades vinícolas y de mesa.

Compra-venta de frutas. Envíos de las más selectas frutas. PROSPECTOS y CATÁLOGOS GRATIS, citando esta Revista.



Belleza

El hombre admiró siempre la majestad y la belleza de los saltos de agua, y sintióse extasiado al contemplar la grandiosa hermosura de cataratas como las del Niágara, las del Iguasú, las de Victoria del Zambaza y muchas otras. Pero nunca soñó que la energía del agua que se despeña se emplearía algún día para hacer más bellas y cómodas sus viviendas.

Las centrales de electricidad podrán quitarle un poco de su belleza natural a las cataratas; pero ¿no queda plenamente compensada tal pérdida por la belleza y la comodidad que la electricidad trae a nuestros lares? Porque la electricidad puede darnos tanta belleza como comodidad, hacer más grato el ambiente en que vivimos, ayudarnos en nuestras tareas y aun ejecutarlas en nuestro lugar.

Todo en la vida obedece a la ley de la compensación, y las pérdidas y las ganancias se contrapesan; pero puede decirse que las grandes centrales hidroeléctricas nos dan más que nos quitan.

Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas

Sociedad Anónima. - Capital: 20.000.000 de pesetas.

Dirección general: MADRID. Barquillo, 1. - Apartado 990



DELEGACIONES:

BARCELONA

Fontanella, 8. - Apartado 432.

BILBAO

Marqués del Puerto, 16. - Apartado 330.

VALLADOLID

Alfonso XIII, 2. - Apartado 77.

SEVILLA

San Gregorio, 23. - Apartado 176.

ZARAGOZA

Independencia, 22. - Apartado 33.

LISBOA

V.º de Luís de Camões, 30. - Apt.º 319.



LUBRICANTES

BRITISH ENGINEERING FEDERATION for SPAIN

(DEPARTAMENTO REGIONAL)

Ramón y Cajal, 13. Teléfono 118

HUESCA

ALMACÉN
DE
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Francisco Oliván

CONTRATISTA DE OBRAS

Despacho: ALCORÁZ, 5

HUESCA

TUBOS BONNA



Colector de 1,00 m. con injertos de 0,50 m. Presión 12 kg./cm²

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.

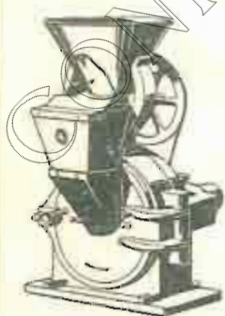
Dirección telegráfica y telefónica:
BONNA BARCELONA

Pelayo, 42, 2.ª, 1.ª

Teléfono 21760

BARCELONA

MAQUINARIA AGRICOLA MODERNA



Royal Triumph: Molino triturador lamizador para toda clase de piensos y forrajes, como maíz, cebada, avena, alfalfa, paja, etcétera, etc.

¡Olivareros! Sin ninguna variación ni mecanismo tritura a cualquier finura las aceitunas, huesos inclusive. No deje de verlo y se convencerá que es lo mejor.

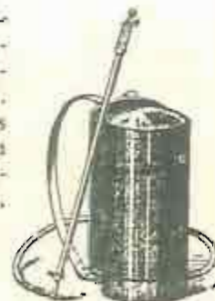
LA SILENCIEUSE



Presna continua para vino, con palas y sobre ruedas. Dos hélices de bronce. Cámara de comprensión de bronce. Cubeta de escurrido de cobre. Carter de engranaje con baño de aceite.

LE RATIONNEL

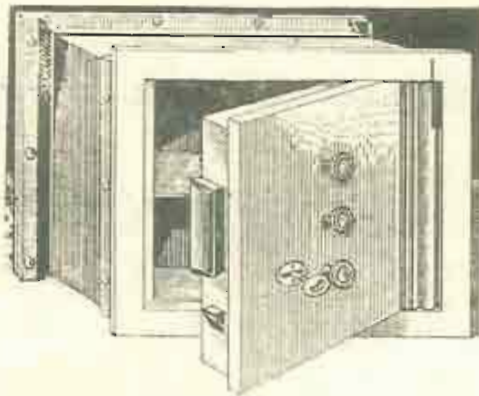
Pulverizador por aire comprimido. — Alta presión continua. — Manejo facilísimo. Seguridad absoluta. — Más de 40.000 en uso. — Ninguna decepción posible. — Se reembolsa el precio de coste, caso de no dar resultado a entera satisfacción.



Sembradoras, Corta raíces, Corta pajas, etc., etc.

GRAN PREMIO en la Exposición Internacional de Barcelona, 1929. Premiado en todas las Exposiciones

MAURICIO HENING. - Calle de las Flores, 5. - BARCELONA



Tenga usted en su casa una caja de empotrar "SBLINDER" y tendrá todas las seguridades. Garantía absoluta. Llaves especiales para cada caja. Combinaciones de secretos.

Modelo A. — Alto 196, Ancho 250, Fondo 171. Pesetas 195 al contado

Modelo B. — Alto 259, Ancho 350, Fondo 171. Pesetas 275 al contado

Modelo C. — Alto 400, Ancho 480, Fondo 300. Pesetas 385 al contado

Dimensiones interiores en milímetros, las indicadas.

PRECIOS A PLAZOS:

Modelo A, a 15 Ptas. mensuales 215 Ptas. | A 25 Ptas. mensuales 205 pesetas

Modelo B, a 25 Ptas. mensuales 300 Ptas. | A 50 Ptas. mensuales 290 pesetas

Modelo C, a 35 Ptas. mensuales 425 Ptas. | A 75 Ptas. mensuales 395 pesetas

CAJAS DE TODAS CLASES REFRACTARIAS Y BLINDADAS

J. A. CARRIÓN. San Miguel, 23. ZARAGOZA



AUTOMÓVILES-CAMIONES Fordson

TRACTORES AGRÍCOLAS - TRACTORES INDUSTRIALES

Pida detalles o solicite una demostración

VENTAS AL CONTADO \equiv VENTAS A PLAZOS

Agencia: ANTONIO ALMUDÉVAR MANZANO

Teléfono 22 - HUESCA C. Alcoráz, 4
(Carretera de Zaragoza)

RELIEVES AL ACERO, CON TINTA BRILLANTE

IMPRESA ENCUADERNACIÓN
PAPELERIA LIBROS RAYADOS
OBJETOS DE ESCRITORIO FICHEROS

OCTAVIO y FÉLEZ

Pignatelli, Núm. 9 Sucursal: Coso, 135

Teléfono 37-39 Teléfono 16-17

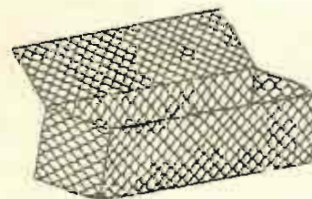
ZARAGOZA

A. BIANCHINI, Ing.^{ros}, S. A.

Dirrec. telegráficas: VÍA LAYETANA, 45, entrepuerto Teléfono
"GAVIONES" BARCELONA 25321

"GAVIONES" Encofrados y Enladrinados metálicos para DEFENSAS FLUVIALES y demás aplicaciones.

Corrección de torrentes. Construcción y Reparación de presas, etcétera.



Pídase nuestro folleto ilustrado, que se remitirá gratis.

CIERRES HIDRÁULICOS

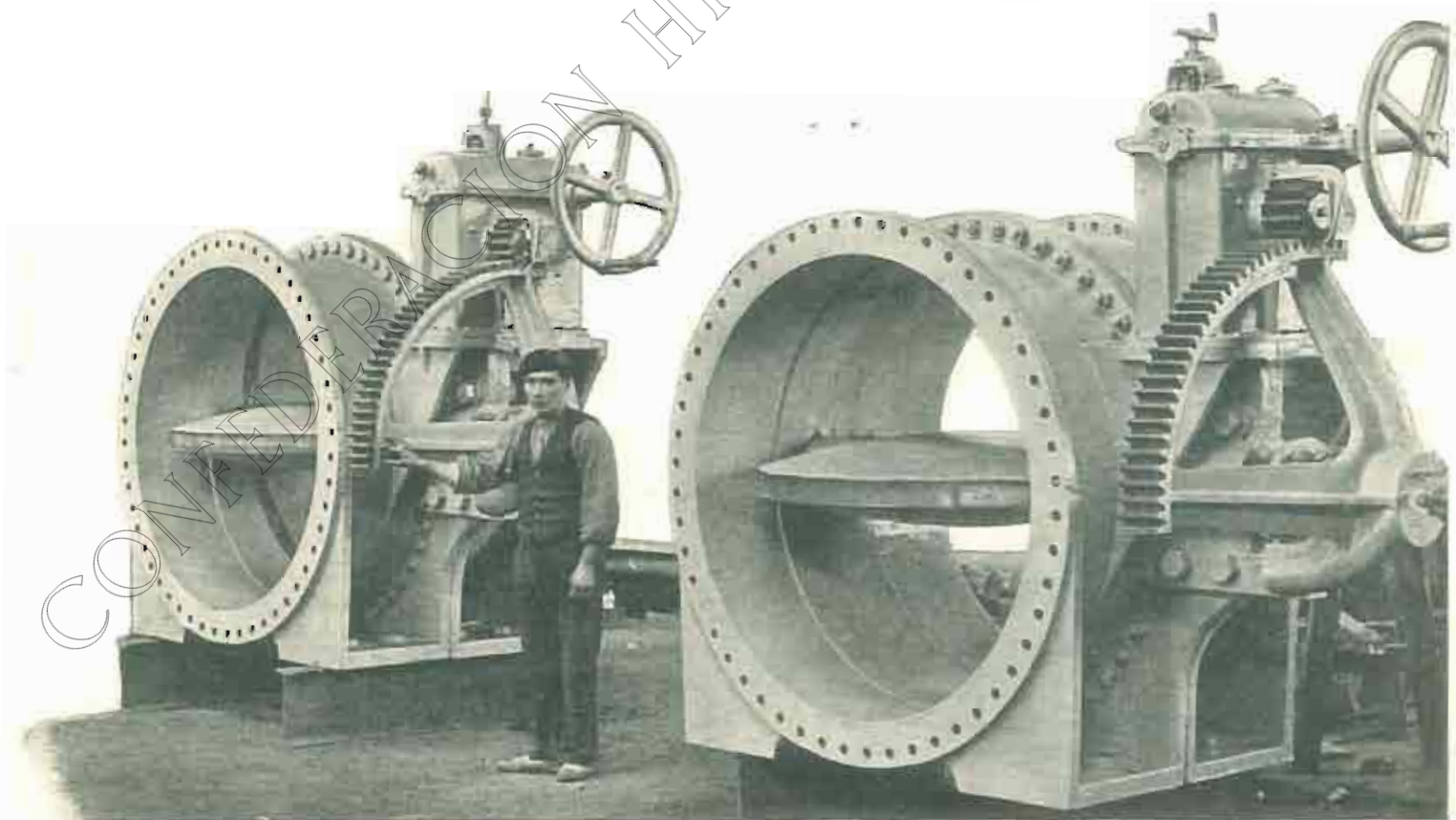
Compuertas ORUGA. — Válvulas mariposa. — Compuertas con movimiento a brazo, hidráulico y eléctrico. — Tajaderas. Válvulas equilibradas. — Alzas automáticas. — Cierres para desagües de fondo — Válvulas compuerta de asiento paralelo "EBRO". — Válvulas de pie. — Válvulas de retención. — Bocas de riego e incendios. — Ventosas. — Material general para abastecimiento de aguas.

MAQUINISTA Y FUNDICIONES DEL EBRO

ZARAGOZA

UNION ESPAÑOLA DE EXPLOSIVOS, Bilbao. (PANTANO PRÍNCIPE ALFONSO)

Tres válvulas de mariposa, de 1,50 metros de diámetro, para una presión de 55 metros de agua; probadas a diez atmósferas. Maniobra a brazo.





GUSTIN FILS, Talleres de Construcción, PARIS, 123, rue de Crenelle.

LOS SILOS METÁLICOS "GUSTIN" CONSERVAN LOS FORRAJES EN FRESCO

Se construyen para cabidas de 25 a 400 metros cúbicos o sea para alimentar desde 5 hasta 105 animales durante seis meses a razón de 18 kilogramos por día.

Los pastos ensilados guardan su entero valor nutritivo, que es el doble del de la remolacha, costando la tercera parte de ésta. Los silos "Gustin" garantizan notables ventajas, su precio es reducido y su montaje fácil y rápido. — Para informes y presupuestos dirigirse a

Plaza Cataluña, 9. — **OTTO WOLF, BARCELONA**

Dirección telegráfica: OTTOWOLF, Barcelona. — Teléfono 20955

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES ELECTRO-MECÁNICAS

FABRICA EN CÓRDOBA

Cobre electrolítico.
Latón para todos los usos.
Planchas, barras é hilos de cobre y latón.
Fundición de hierro.

Motores.
Dinamos, Alternadores.
Transformadores.
Instalaciones eléctricas.

Domicilio social: Alcalá, 16. — Madrid

APARTADO DE CORREOS 769

Telegramas y Telefonemas: CEM



PIMIENTOS * PURÉ TOMATE
GUISANTES * ALCACHOFAS
ALUBIAS * ESPÁRRAGOS
MELOCOTONES, Etc.

SOPA JULIANA

* VERDADERO TIPO FRANCÉS *

Correo: Apartado 35
Telegramas: RIVILALTA

Para todas las necesidades
del campo

Material Eléctrico SIEMENS



MOTOR-RODILLO SIEMENS

Los **secanos** se convierten en huertos con las **Instalaciones Siemens de Riego** sencillas, seguras, automáticas.

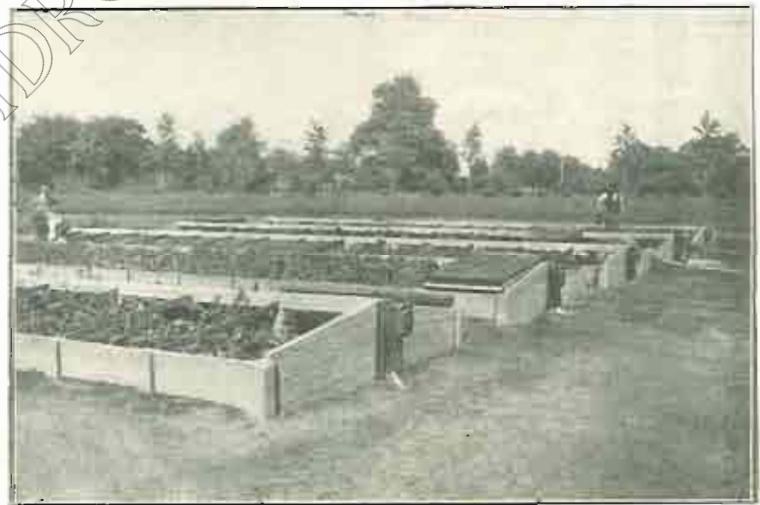
Las **sequías** no existen con las instalaciones SIEMENS de **Lluvia Artificial.**

Para todas las labores, para todos los trabajos, se adapta especialmente el **Motor de rodillo**, por su fácil transporte, seguro funcionamiento y construcción robustísima, a prueba de las más rudas labores agrícolas.

Las **cajoneras termoelectricas** calentadas por cables soterrados de larga duración, permiten adelantar los cultivos con un gasto reducido, obteniéndose fácilmente una cosecha más en el año.

Para el **alumbrado** en el campo grupos "**Bencina-Dinamo**,"

Para labores profundas, para roturar, para trabajo rápido y lucrativo



CAJONERAS TERMoeLÉCTRICAS SIEMENS

Arados Eléctricos Siemens

Pídanse, sin compromiso, informes, proyectos y presupuestos a

SIEMENS INDUSTRIA ELÉCTRICA, S. A.

Administración Central: Calle del Barquillo, 28.-MADRID

BARCELONA: Gran Vía Layetana, 47.

BILBAO: Gardoqui, 11.

CARTAGENA: Puerta de Murcia, 18.

GIJÓN: Trinidad, 37.

GRANADA: Reyes Católicos, 29, ent.º

MADRID: Calle del Barquillo, 28.

PALMA de MALLORCA: S. Miguel, 82-84

SANTANDER: Eugenio Gutiérrez, 3.

Sta. CRUZ DE TENERIFE: S. José, 13.

SEVILLA: Zaragoza, 29.

VALENCIA: Pascual y Genís, 6.

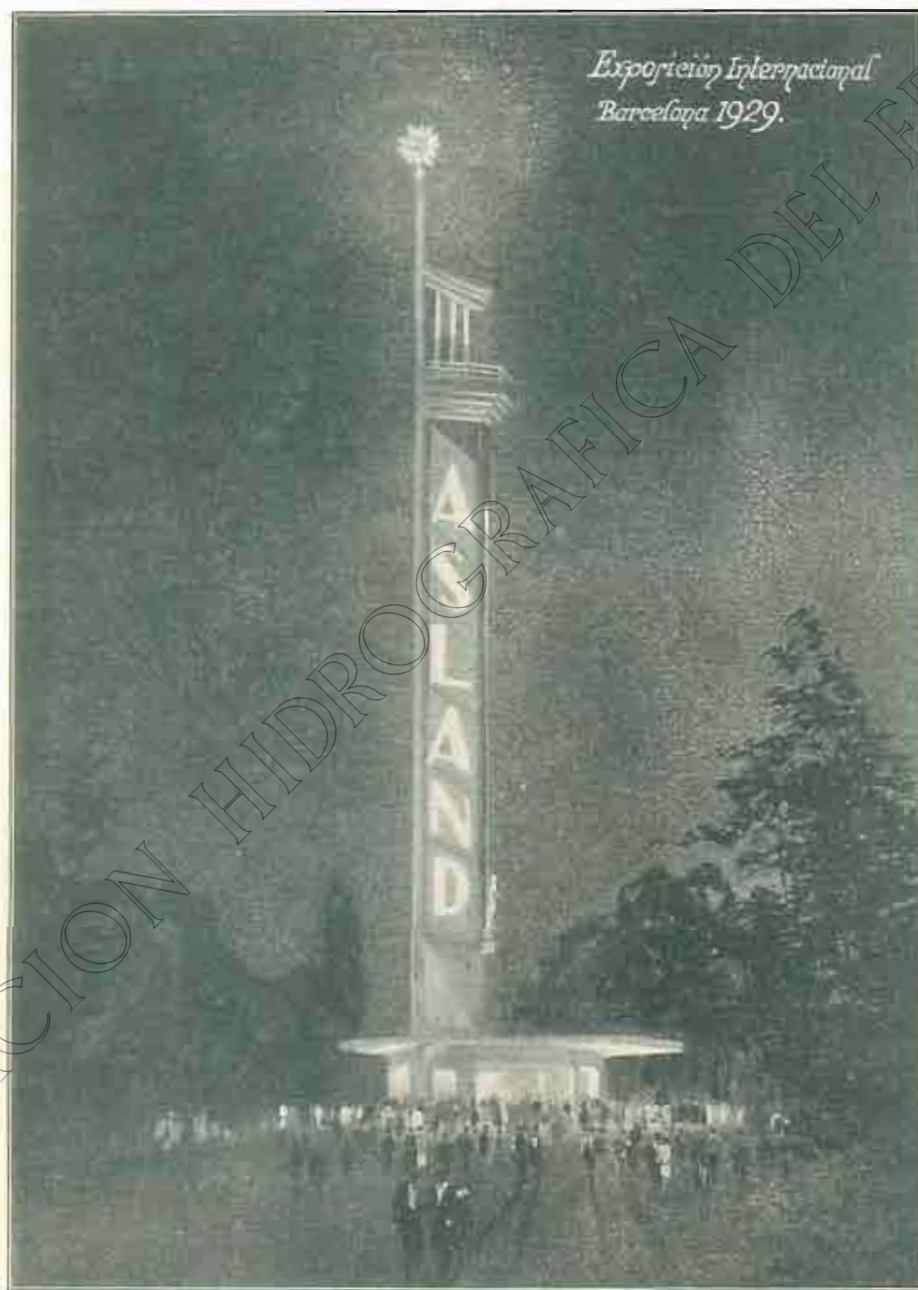
VALLADOLID: Santiago, 29 y 31.

VIGO: Avenida de García Barbón, 2.

ZARAGOZA: Coso, 55-59.

Fábrica y Talleres en Cornellà (Barcelona)

Cemento Portland artificial
marca **"ASLAND,"**



EXPOSICIÓN
NACIONAL
BARCELONA
1929

QUIERE usted abarcar con la vista toda la Exposición,
desde un punto céntrico y cómodamente accesible ?

El ascensor del Pabellón Asland, le transportará en un momento a la plataforma superior de la torre de cemento y cristal, de 50 metros de altura, situada en uno de los puntos dominantes de la Exposición, y desde allí disfrutará de una vista panorámica incomparable. Paseo del Marqués de Comillas (junto al Palacio de las Diputaciones)



CONFEDERACIÓN SINDICAL HIDROGRÁFICA DEL EBRO

REVISTA MENSUAL

DIRECTOR: JOSÉ VALENZUELA LA ROSA

Obras, trabajos y servicios a que se podrá atender con la fórmula económica acordada para resolver de momento el problema económico de la Confederación del Ebro.

(Por considerar que en la siguiente información, publicada en HERALDO DE ARAGÓN del día 31 de Enero, se halla fielmente reflejada la situación de la Confederación del Ebro por lo que afecta a la continuación de sus planes y trabajos; la reproducimos textualmente, concediéndola el lugar preferente que corresponde a la palpitante actualidad e importancia del tema).

La fórmula aprobada permite la continuación de los trabajos.

Hace tres días regresó de Madrid el Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Ebro, D. Manuel Lorenzo Pardo. Su viaje a la Corte tuvo por objeto, como es sabido, realizar determinadas gestiones encaminadas a resolver de una manera definitiva el problema económico que tenía planteado este organismo.

Creando de interés las manifestaciones que nos pudiera hacer el señor Lorenzo Pardo, respecto a la situación actual y al porvenir de la Confederación, ayer nos entrevistamos con él en su despacho oficial.

A nuestras preguntas sobre su estancia en Madrid, el señor Lorenzo Pardo nos dijo:

—Mis gestiones fueron encaminadas principalmente a resolver de una manera definitiva y práctica, en las actuales circunstancias, el problema económico de la Confederación.

No solamente para la liquidación de las obligaciones contraídas, algunas de ellas pendientes, sino para la prosecución de los trabajos en el año que ha comenzado.

También se han dirigido a la aprobación del plan de obras, que ha quedado íntegramente sancionado, con la sola prescripción de ajustarse a las disponibilidades ofrecidas por la fórmula económica ahora aprobada.

Esta fórmula consta de dos partes:

La primera se refiere a la entrega al público, por medio de la Banca privada, y previas algunas formalidades de fácil cumplimiento, de la emisión autorizada en 1929 y en gran parte conservada en Cartera, por la Confederación.

La segunda parte consiste, como es sabido, en el res-

peto de la subvención que la Confederación venía disfrutando y la entrega de una cantidad anual en metálico, que viene a suplir por el momento a nuevas emisiones de Deuda. Esta fórmula consiente la marcha normal de los trabajos.

Estas dos cantidades se dividen en mensualidades, y he tenido ocasión de ver firmar el libramiento correspondiente por ambos conceptos al mes en curso.

La Confederación seguirá una marcha normal: ::

—El dinero de que ahora se dispone, ¿qué permitirá hacer?—le preguntamos.

—Con estos medios la Confederación seguirá una marcha sensible normal, sin detenciones en su organización y sin que se interrumpan los trabajos en curso. Tampoco se interrumpirá el estudio y preparación de nuevas obras, ni de partes esenciales de las que ya están ejecutándose.

Terminación de unas obras e intensificación de otras.

—En este año, ¿qué obras quedarán terminadas o próximas a terminar?

—Entre las más importantes está el Canal Victoria-Alfonso, que dominará 28.000 hectáreas, en su mayor parte preparadas para el riego, creando una zona comparable a la del Canal Imperial de Aragón. Igualmente quedará terminado el Pantano de Barasona, regulador o alimentador del Canal de Aragón y Cataluña.

Próximo a terminar se halla el subcanal de Urgel, y muy adelantado el Pantano de Santolea.

Las obras del Pantano de Las Torcas, sobre el Hueva, están en un periodo de franca actividad.



EL RÍO ARGA EN LAS CERCANÍAS DE PUENTE LA BISA (NAVARRA)

También puede considerarse resuelta la construcción del Pantano de Yesa.

Terminadas o próximas a terminar están las obras de distribución del Somontano de Huesca.

El importante problema del Pantano de Mediano y de los riegos del Cinca, se halla resuelto.

Se intensificará el aprovechamiento de las obras de Monegros, la actuación de las Granjas Agrícolas y de todos los Servicios agronómicos, y se podrá continuar la obra de restauración forestal en los aspectos defensivo y económico más interesantes.

Lo que puede afectar al porvenir de la Confederación.

—¿Qué espíritu ha encontrado en los Centros oficiales, en lo que puede afectar al porvenir de la Confederación?

—El Ministro de Fomento ha prestado su más cordial apoyo para buscar esta solución satisfactoria de ahora, lo que le ha exigido frecuentes y detenidas entrevistas con su compañero el titular de la cartera de Hacienda, que también ha procurado hacer desaparecer las dificultades de trámite que habían impedido hasta el momento la realización efectiva de la fórmula antes acordada en principio.

Motivo de satisfacción; tranquilidad.

Y el señor Lorenzo Pardo terminó diciéndonos:

—Todos los que tienen relaciones económicas con la Confederación, recibirán estas noticias con alegría, porque aun sabiendo que sus intereses estaban garantizados, siempre es grata la confirmación de la efectividad.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

Confederación Sindical Hidrográfica del Pirineo Oriental.

Bajo la dirección del distinguido ingeniero agrónomo don Epifanio de Fortuny, la Confederación Hidrográfica del Pirineo oriental ha comenzado la publicación de una Revista mensual, órgano de dicha entidad, divulgador de sus trabajos.

La nueva publicación está esmeradamente editada y en los números hasta ahora aparecidos son sumamente interesantes por los artículos de orden técnico e informaciones que se contienen.

Muy cordialmente correspondemos a su saludo.

Los Riegos del Alto Aragón y el régimen económico de la Confederación

EN EL AÑO ACTUAL CONTINUARÁN CON INTENSIDAD LOS TRABAJOS

CON las anteriores titulares, *El Noticiero*, de Zaragoza, publicó en su edición del día 20 del actual la siguiente información, remitida por su corresponsal en Huesca:

“Con el fin de cambiar impresiones y concretar las aspiraciones que habían de exponerse al Director Técnico de la Confederación del Ebro, relacionadas con la marcha de los Riegos del Alto Aragón, se reunió la Federación de Entidades Económicas de la provincia.

Asistieron el Director Técnico, señor Lorenzo Pardo; el Jefe de Servicios Agronómicos, D. José Cruz Lapazarán; los Diputados señores Lalaguna y Lapetra; Concejales señores Arizón, Delplán y Cajal; un representante de la Cámara de la Propiedad Urbana; los señores Mairal, Paraíso, Ena y Bonea, por la Asociación Patronal oscense; el señor Gascón de Gotor, por la Cámara de Comercio; el señor Coarasa, por Turismo; por la Junta Social del Gállego, los señores Lapena y Del Arco, y el señor Mur, por la Junta Social de los Pantanos de Huesca.

Expuso el objeto de la reunión el Presidente de la Federación de Entidades Económicas, D. José María España, consistente en expresar a D. Manuel Lorenzo Pardo el deseo de que la Confederación atienda con preferencia a Riegos del Alto Aragón, en la distribución de cantidades disponibles; añadiendo que, por ser un anhelo general, espera del señor Lorenzo Pardo manifestaciones que disipen el temor de que dichas obras sufran una paralización, ni siquiera temporal. Después de unas atinadas consideraciones de los señores Gascón de Gotor y Delplán, resumió el señor España su plan, en la siguiente forma: Subasta y construcción inmediata del acueducto de Tardienta; construcción de los Pantanos de Vadiello, Caicón y Escalerón y los Canales de Bel-sué, y construcción de la acequia del Flumen, primer tramo, y completo de obras para el riego de Alcalá de Gurrea, Tardienta y Almudévar.

Toma la palabra el señor Lorenzo Pardo, diciendo se congratula de celebrar tales reuniones, por cuanto en ellas se aprecia y recoge el sentir general, y haciendo la salvedad de que sus manifestaciones no tienen mayor alcance que una conversación particular, promete en

cuanto esté de su parte apoyar el plan de obras, respetando en primer término los derechos resultantes de la Ley que dió vida a los Riegos del Alto Aragón, incluso el esfuerzo para que las consignaciones se suplementen.

A tal fin, añade el señor Lorenzo Pardo, se modificarán los planes actuales, de manera que las consignaciones se apliquen a todos los elementos de la zona. Al referirse al acueducto de Tardienta, dice que si bien su marcha aparece retrasada, en realidad ha obtenido un aceleramiento, el cual recibirá gran impulso, en virtud de los detenidos estudios hechos y haber simplificado el proyecto en forma que supone ahorro de tiempo y de dinero, mayor eficacia y rapidez, incluyéndolo en el plan de obras a comenzar en este semestre; esto último promete confiar la autoridad internacional de la persona a quien se han encomendado los estudios y revisión del proyecto.

Intervinieron también D. José María Laguna y el señor Cruz Lapazarán, para hacer oportunas aclaraciones, este último sobre el interés con que la Confederación vela por el complemento de los términos de Alcalá de Gurrea, Tardienta y Almudévar.

Al final de la Asamblea fué entregada a los periodistas la siguiente nota oficiosa:

“Después de un amplio cambio de impresiones y de expresar cada uno de los reunidos su parecer acerca del desarrollo actual y posible de las obras, apreciado en el momento presente, se acordó por unanimidad:

1.º Hacer pública la perfecta identificación de las Juntas Sociales y de Obras del Gállego en la apreciación de los problemas derivados del plan de Riegos del Alto Aragón, determinada desde que fueron constituidas en todos sus acuerdos y actuaciones, sin que jamás haya habido, ni hay, discrepancia alguna en la apreciación, desde el punto de vista reglamentario exclusivo de cada Junta, de los aspectos de la cuestión, cuya directriz es la defensa decidida de los intereses del país, al que representan las Juntas en la Confederación.

2.º Reconocer como un hecho innegable que el ingreso de la obra de Riegos del Alto Aragón en la organización de la Confederación del Ebro no le ha reportado sino beneficios. Baste referirse al año 1930,

que ya se desarrolló en su final con cortapisas económicas.

Pues bien: solamente la zona de la Sotonera y Canal de Monegros han invertido "catorce millones de pesetas", o sea el doble de lo que, con arreglo al presupuesto último consignado en los generales del Estado, antes de la Confederación hubiese correspondido a la totalidad de la zona, o sea Monegros y Cinca reunidos. Por tanto, la permanencia de Riegos del Alto Aragón en la Confederación ha permitido la elasticidad apetecible en la disponibilidad de consignaciones, sin restricción alguna; la precisión de su cobro; el logro del anticipo total para la construcción de acequias primarias, y la puesta en riego, efectiva ya en los primeros pueblos de la zona, con la valiosa cooperación del Servicio Agronómico de la Confederación y su Granja de Almudévar, cuya utilidad es pública y notoria. Esto, en un régimen puramente estatal, sería hoy una quimera.

3.º Concretándose al momento actual, las Juntas reconocen que hay que atemperarse a las disposiciones del Poder Público. Dentro de esta atemperación ineludible, la Dirección Técnica de la Confederación trata de obtener el máximo beneficio posible para la obra de Riegos del Alto Aragón por su significación peculiar, emanada de disposiciones legales anteriores al régimen confederativo.

4.º La Dirección Técnica pretende destinar mayores consignaciones para acelerar la transformación del secano en regadío y la más rápida puesta en riego del mayor sector posible de la zona, para la creación de riqueza, fomentando el estudio y trazado de acequias, etc., atemperando este ritmo al de las obras del Pantano de la Sotonera, sin descuidar las aportaciones de caudales de agua a dicho Pantano, suplementarias de la del río Gállego. En suma, estima la Dirección Técnica, y espera ser asistida por la opinión, que en el momento actual es de primordial interés el aprovechamiento íntegro de las aguas que embalsa el Pantano de la Sotonera, o sea la explotación parcial de la obra, para que sea reproductiva sin demora. Las Juntas comparten y se identifican con este parecer, reiteradamente expuesto por aquéllas, para que el país vea paulatinamente logrado su anhelo.

5.º El Consejo Técnico de la Confederación y la Junta de Gobierno estiman que un cambio de sistema en las obras del Pantano de la Sotonera puede reportar beneficio y economía a la obra, permitiendo incluso su intensificación. Las Juntas, desde este último punto de vista, por cuanto no es de su incumbencia el aspecto

técnico, y defendiendo los supremos intereses económicos del país, prestan su aquiescencia a tal criterio.

6.º La Dirección Técnica y las Juntas, que reiteradamente lo han solicitado, estiman urgente la construcción del acueducto de Tardienta, para poner en comunicación tramos del Canal de Monegros ya construídos. Si antes no se ha realizado, ha sido, según ha expresado la Dirección Técnica, por realizar un estudio de simplificación que consienta una ejecución más rápida de la obra, con iguales garantías. En breve quedará resuelto este interesante extremo, y tal proyecto figurará en el plan de obras del semestre actual.

7.º La Dirección Técnica manifiesta que en el referido plan se propone, no solamente respetar para la totalidad de las obras del Alto Aragón la consignación anterior a la existencia de la Confederación, sino que procurará suplementarla en la medida de lo posible, ajustándose al criterio de inmediato aprovechamiento antes expuesto.

8.º Las Juntas estiman primordial el más rápido aprovechamiento de las aguas embalsadas actualmente en el Pantano de la Sotonera, para satisfacer los deseos del país, y renuevan su propósito de servir las justas aspiraciones de éste."



RÍO CINQUETA: PASO DE LA INCLUSA

SANTOLARIA

ME corresponde, por más de una razón, el triste deber de dejar registrada en las páginas de esta Revista la gran pérdida que la Confederación del Ebro acaba de sufrir.

Nadie podrá extrañarse de ello, pues cuantos han seguido—quiera no sea muy de cerca—la marcha de este organismo, y cuantos han tenido ocasión de conocer sus antecedentes, los inolvidables afanes preliminares, los intensísimos esfuerzos y desvelos de primera hora y los tenacísimos que han venido después, saben del trabajo eficaz, serio y concienzudo de Santolaria; de la colaboración leal, íntima y silenciosa, continua, sin un eclipse, sin desmayos, de aquel funcionario ejemplar, ciudadano de primera clase, a un tiempo austero y propicio, severo y servicial, que de un modo natural, automático y como por derecho propio, había llegado a ocupar el delicado cargo de confianza que tan a conciencia desempeñaba.

Alcanzó y mereció plenamente esa confianza esencial, no sólo por la firme solidez de su preparación—que rebasaba en mucho los habituales límites de la práctica profesional—, por la claridad y la rectitud de sus juicios y por la inquebrantable fidelidad de su conducta, sino también por virtud de los excepcionales méritos acumulados en el curso de una vida que no tuvo más cauce que el de las obligaciones comunes y el de mis iniciativas, incorporadas en el acto sin discusión interna, sin vacilación, a su pensar y a su sentir.

Fué la suya una vida sencilla y rectilínea sin azares aparentes. Procedía del benemérito instituto de la Guardia Civil; con el honroso uniforme, por él honrado con virtudes heredadas y galardonado con insignias de cabo ganadas por estudio, se presentó a oposiciones que ganó

al primer intento, sin pisar una Academia ni recibir lección de maestro. Así ingresó en el Cuerpo de Sobrestantes de Obras Públicas, siendo inmediatamente destinado al servicio de la División Hidráulica del Ebro al ampliar su plantilla en 1906, la misma ampliación que motivó mi ingreso. En la División estuve hasta el año 1926 en que la Confederación fué organizada, y a ella pasó, naturalmente, figurando en la primera propuesta sin previa consulta, siguiendo mis pasos, que también

eran suyos. Ya en la Confederación, ocupando el cargo que desde el primer momento tuvo, hizo por consejo mío y para satisfacción suya otra oposición, consiguiendo el título de Ayudante, en cuyo Cuerpo no llegó a ingresar.

El expediente oficial no dirá más. Todas las diligencias consignadas en su título quedan reducidas a los naturales y modestísimos ascensos en su escalafón; ni un cese, ni un traslado, ni un permiso.

Y, sin embargo, en esa corta reseña está registrada la historia oficial de un servidor ejemplar del Estado, de un defensor

eficaz del interés público, de un esforzado propulsor de la riqueza de la Nación. Historia de insuperable brevedad: un solo cargo, una sola función, un destino, un solo Jefe, una aspiración única. Una historia, como decimos, sin azares aparentes, pero ¡qué contenido el suyo más denso!, ¡qué henchida de estímulos, de servicios efectivos, de impulsos vitales!, y además, por bajo de la severa apariencia, ¡cuántos azares, cuántas alternativas!

Basta pensar en la situación en que aún nos encontramos hace pocos años, en que ni él tenía más dependencia que la de mi servicio, ni yo más ayuda técnica que la suya, y compararla con la actual, con nuestro



DON AGUSTÍN SANTOLARIA EN FORTIBES

engranaje en la organización técnica más compleja que existe en España, para convencerse de ello. Basta recordar las épocas en que me ayudaba a buscar soluciones al problema del Ebro, cuando él y yo recorríamos su cuenca y seguíamos su curso armados de barómetros y otros chismes portátiles, guiados por una ilusión que él acariciaba con igual viveza; las épocas en que estos trabajos y estos afanes nos obligaban a esfuerzos redoblados para que la normalidad del servicio ordinario no sufriera merma; en que para suplir las faltas de ingreso y aun los gastos que ocasionaba la investigación por iniciativa propia, era preciso aceptar y aun buscar trabajos modestos, mal retribuidos siempre, discutidos más de una vez por la equívoca fe de los accidentales patronos; años de voluntaria estrechez que no siempre logré evitarle, pero que él aceptó sin la más leve protesta, sin una queja, con absoluta identificación.

Fué celosísimo administrador. El dinero parecía aumentar en sus expertas manos guiadas por una honradez suprema y un desvelo insuperable; cantidades modestísimas nos permitían empresas que parecían milagros.

Igual fué en su vida particular; en veinticinco años de comunicación diaria, de íntima relación que durante algunas épocas—las de viaje entre ellas—era casi continua, no he podido observar en su ánimo una disipación o un descuido, ni en su conducta la más pasajera liviandad, ni en su palabra la más tolerable incorrección. Su atención siempre estuvo tensa, su espíritu dispuesto, su inteligencia propicia, su corazón abierto. Siempre correcto,

disciplinado y atento a las más leves indicaciones de un superior, ninguno osó pedirle un servicio impropio, porque igualmente respetaba, que se hacía respetar por todos, logrando encarnar la suprema fórmula de convivencia y acoplamiento de funciones en orden jerárquico, que consiste en la coincidencia del respeto de los jefes y el cariño de los subordinados.

Tal era el hombre que la Confederación ha perdido y cuya falta tanto siento.

Ha coincidido su muerte con el término de mi vida oficial de Ingeniero subalterno y activo, de proyectista y encargado, que exige colaboraciones inmediatas, como la suya. Parece como si su destino hubiera sido ese, el de prestármela, y que lo ha cumplido hasta el fin sobreponiéndose a las debilidades físicas y decaimientos de los últimos tiempos.

Con su falta queda liquidada para mí una época, la esencial quizá, y la continuidad en la comunicación, que parecía ofrecerme un sólido apoyo moral en el porvenir, se ha convertido en un recuerdo triste e imborrable.

Muchas veces celebré en mis escritos sus trabajos; varias hice a la Superioridad propuestas de recompensa para él. No pude lograr que le fuera concedida, y hoy tengo que limitarme a hacer esta mención y a señalar a los jóvenes que nos rodean y a los propios hijos de Santolaria, que tantas ternuras y desvelos le inspiraron, el saludable estímulo de su vida elevada y de su conducta ejemplarísima.

M. LORENZO PARDO.

LA SITUACION ECONOMICA DE LA CONFEDERACION

RECURSOS CONCEDIDOS POR EL GOBIERNO

AUMENTO DE LA SUBVENCION DEL ESTADO

El Real decreto de 3 de enero último, aprobando los Presupuestos generales del Estado para 1931, ordena en la disposición 10.ª de su artículo 2.º lo siguiente:

"Por el Ministerio de Fomento se designará una Comisión para el estudio de los planes de obras, plazos de ejecución y medios económicos para realizar las atribuidas a las Confederaciones Sindicales Hidrográficas, con el fin de que el Gobierno presente a las Cortes un proyecto de ley sobre revisión y régimen de dichas obras. Para que la Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro pueda continuar entre tanto las que tiene en plan de ejecución y atender a sus cargas financieras, se autoriza un crédito de 10 millones de pesetas, que se considerará complementario del de 15.000.000 pesetas consignadas en el capítulo 30, artículo 1.º, de la Sección 7.ª "Ministerio de Fomento". El crédito de 10 millones de pesetas que por este apartado se autoriza, se librará por mensualidades iguales, a razón de una sexta parte en los seis primeros meses del año 1931, y el de 15.000.000 pesetas, por dozavas partes, como correspondiente a la totalidad del año".

NEGOCIACION DEL EMPRESTITO EMITIDO EN PRIMERO DE JUNIO DE 1929

Por Real orden del Ministerio de Hacienda de 27 de enero último, se autoriza a la Confederación para anunciar los concursos de seguro bancario de afianzamiento de la suscripción pública de obligaciones del referido empréstito, dando facilidades para fijar un tipo de emisión que corresponda a la situación del mercado en relación con la cotización de las obligaciones análogas de la emisión de 10 de julio de 1928; ordenándose también, previa declaración del carácter de fondos públicos para los valores de referencia, que el Banco de España los admita a pignoración en las condiciones que para éstos rigen.

APROBACION DEL PLAN PARA 1931

El Ministerio de Fomento, por Real orden de 26 del mismo mes de enero, ha prestado su aprobación al plan de obras y trabajos de la Confederación para el año 1931, ordenando que se entienda modificado, en cuanto señala los ingresos por aportaciones del Estado, a los que establece la disposición 10.ª del artículo 2.º del Real decreto de 3 de enero, aprobatorio de los Presupuestos del Estado, en la forma que ella determina.



Inauguración de un curso invernal de Instrucción agraria, organizado por el Centro Agronómico del Canal de Monegros

Los nuevos regadíos exigen del personal agronómico compleja y delicada atención, tendente en todo momento a estimular la rápida transformación, pero frenando muchas veces ilusiones y utopias nacidas de un total desconocimiento del trascendental papel que desempeña esta generación en la colonización de estas zonas.

Para la ayuda de esta serie de problemas ha creado la Confederación los Centros Agronómicos de impulsión, de donde diariamente, destacados los técnicos afectos a cada Centro, ayudan a las Comunidades, Sindicatos y agricultores a la solución de tales complicaciones.

Interesa completar estas actividades por labor reconcentrada sobre tema de urgente aplicación en el medio mismo en que viven los agricultores, aprovechando estos meses de invernada en que el espíritu perdura en los pueblos aislándolos del campo.

Desarrollar en un breve curso semanal en cada pueblo ante un número limitado de cultivadores, de edad apropiada, estas enseñanzas, dando al curso tinte eminentemente práctico, utilizando para ello los servicios y terrenos de la Granja de Almudévar, parece de la mayor utilidad y eficiencia en la finalidad antes apuntada.

En todos los países que prestan al progreso agrario destacada importancia, estos cursos breves de invierno adquieren suma importancia, por estimarlos como germen de actividad y perfección. Seguramente ocurrirá lo mismo en estas zonas, pudiendo, con las enseñanzas que la práctica aconseja, perfeccionar los cursos para el porvenir.

Con esta convicción, el Servicio Agronómico de la Confederación del Ebro ha organizado un curso invernal de instrucción agraria, inaugurado en Almudévar el día 14 del actual mes de Enero.

El Reglamento de este curso, que está ya en pleno desarrollo, ha sido el siguiente:

1.º La matrícula será voluntaria entre agricultores propietarios de cada localidad. Para que las enseñanzas rindan su máxima eficacia, serán preferidos los cultivadores entre 18 y 40 años.

2.º Cada aspirante satisfará como derechos del curso la cantidad de 1'50 pesetas. El importe de la matrícula lo dedica la Confederación a un fin benéfico en la respectiva localidad.

3.º Para que las enseñanzas sean útiles interviniendo los educandos con sus preguntas y sus observaciones, se limitan a 25 el número de los asistentes, por pueblo, a cada curso.

4.º El curso, a ser posible, abarcará en cada pueblo una semana, de lunes a sábado, pudiendo organizarse el domingo un acto cultural de carácter general y público.

5.º Comprenderá el curso lecciones diarias orales en lenguaje sencillo, completándolas con experiencias, proyecciones y películas instructivas referentes al tema desarrollado.

Asimismo se utilizarán los laboratorios, maquinaria y servicios de la Granja de Almudévar para la misma finalidad.

6.º Como complemento del curso se repartirán "Hojas divulgadoras". Esto no obsta para que cada asistente al curso haga las preguntas que estime procedentes y que serán aclaradas en la lección del día siguiente.

7.º Podrán, si así se estimara procedente, realizarse visitas a zonas del término municipal, a explotaciones locales, etc.

8.º Al finalizar el curso se entregará a cada asistente, y que haya estado en todo el curso, un documento que acredite tal asistencia.

A fin de dar mayor eficacia a las lecciones del curso, se limitó a 25 alumnos la matrícula en cada pueblo, siendo los matriculados en Almudévar los siguientes:

D. Antonio Piracés Casas, D. Antonio Armañac Víu, D. José Sarasa, D. Ramón Laguarda, D. Mariano Bescós, D. Lorenzo Puértolas, D. Juan José Alastrué, don Fernando Samper, D. Tomás Lasierra, D. Joaquín La-

sierra Colón, D. Antonio Labarta, D. Norberto Aliod, D. Rafael Monzón, D. Mariano Fredes, D. Benito Avellanias, D. Francisco Ubieta, D. Mariano Borderías, don José María Martínez, D. Felipe Val, D. Manuel Lasierra, D. Pedro Vera, D. Julio Tolosana, D. Antonio Aso, D. Miguel Peleato, D. Miguel Sarasa y D. Francisco Ribas.

La lección inaugural tuvo lugar, como antes se ha dicho, el día 14 del actual, corriendo a cargo del Ingeniero Agrónomo, Asesor de la Confederación, don José Cruz Lapazarán.

Por tratarse de un acto inaugural, diósele la máxima solemnidad, para lo cual se congregaron previamente en la Granja Agrícola de Almudévar el Director Técnico de la Confederación, D. Manuel Lorenzo Pardo, y los Ingenieros afectos a dicho organismo: D. José Sans Soler, D. Julio Sans, D. Manuel de Castro, D. José Cruz Lapazarán, señor Carranza, D. José Colom, D. Joaquín de Pitarque y Elío, D. Julio Jordana de Pozas, D. Jesús Planchelo, D. Manuel Gutiérrez del Arroyo, D. José María Irizar, D. Miguel Ximénez de Embún, D. Eduardo Macías, D. Julián Trueba y el Ayudante Agrónomo D. José Fort.

Por la Junta local del Gállego asistió D. Ricardo del Arco. También asistieron representantes de los periódicos de Zaragoza y Huesca, y las Autoridades civiles de esta última provincia.

En las Escuelas municipales de Almudévar se celebró la lección inaugural, concurriendo a dicho acto el Alcalde de dicha villa D. Antonio Puértolas, una Comisión

del Ayuntamiento, Médico señor Ferrando, Veterinario señor Lajusticia y otras personalidades, además de los agricultores matriculados en este cursillo.

El señor Cura Párroco excusó su asistencia por encontrarse delicado de salud.

El Alcalde, señor Puértolas, saludó a los representantes de la Confederación y se felicitó de que haya sido Almudévar la primera localidad donde se dan las enseñanzas agrícolas organizadas por el Centro Agronómico de Monegros.

D. Manuel Lorenzo Pardo, en breves y elocuentes palabras, expuso la finalidad de las enseñanzas que se inauguraban; manifestó el gran interés que encierran para los agricultores, ya que tienden a prepararles para la gran transformación que se avecina en el régimen técnico de la tierra, cuando en aquella gran comarca se transforme de secano en regadío, merced a las grandes obras de la Confederación.

Hizo resaltar la función social que en el aspecto económico realiza la Confederación para valorizar la tierra, y terminó haciendo votos por el mayor éxito de este curso.

Agradeció la cooperación de la Prensa a la obra de la Confederación.

Seguidamente hizo uso de la palabra el Ingeniero Agrónomo D. José Cruz Lapazarán, cuya lección se había anunciado con el siguiente guión:

ORIENTACIONES DE CARACTER GENERAL

La vida en el secano y en el regadío. Caracteres que las diferencia radicalmente. Secano, tradición, pocos cultivos, épocas de poco trabajo; regadío de intensa actividad, múltiples cultivos e industrias, mimos y cuidados constantes a la tierra.

La transformación. Nada de saltos; lentitud de los trabajos. Consideraciones de previsión u ordenación de trabajos. Capitales que se requieren para las mejoras de carácter permanente. Aumento gradual de los capitales de explotación. Cultivo de secano, mucha tierra; de regadío, poca tierra.

Gradación en los cultivos. Nada de plantas de carácter industrial al principio. Aseguramiento de cereales; plantas forrajeras, iniciación ganadera.

La misión de las Granjas o Centros Agronómicos. Consultorio, cooperación de los trabajos, análisis, prestación de elementos.



INAUGURACIÓN DEL CURSILLO EN ALMUDÉVAR

PRACTICAS CORRESPONDIENTES

Ejemplos gráficos de la tierra necesaria para una familia en secano y en regadío.

Ingresos en una explotación de "año y vez" y en una de regadío.

Dinero que hace falta para las mejoras. Dinero para la explotación de tierras en regadío.

Manera de arruinarse si empieza uno desordenadamente, queriendo hacer lo mismo que en el regadío. Remolacha, brazos y dinero; usureros que se benefician de los trabajos desordenados.

Lo que podría hacerse con una actuación totalmente desarrollada de la Confederación.

Prestación. Crédito. Colonización.

El contenido de su disertación ha sido objeto de una Hoja divulgadora, que con las correspondientes a sucesivas conferencias será, posiblemente, objeto de una Publicación Monográfica de la serie que dirige D. Manuel Lorenzo Pardo.

Encargado el señor Lapazarán de dar la primera lección, con palabra fácil y amena expuso lo siguiente:

El por qué de estos cursillos.

El Director del Centro Agronómico de Almodóvar ha tenido el feliz acierto de organizar estos cursillos de invierno, que hoy tenemos la satisfacción de inaugurar, en la seguridad de que con su desarrollo han de obtenerse resultados útiles y han de estrecharse aún más los lazos de amistad y comprensión entre ustedes y nosotros en la ardua tarea de colocar estas tierras en condiciones de fácil riego, salvando para ello, con el esfuerzo de todos, las dificultades y problemas que con carácter de urgencia se han presentado.

El aprovechar los meses de invernada para el desarrollo de estos cursos es natural, pues frenada la actividad ante las inclemencias climatológicas, y reconcentrados los cultivadores en el pueblo, parecen momentos apropiados para dedicar unas horas en pocos días al intercambio de ideas y a la realización de prácticas orientadoras de nuevos métodos en la explotación de tierras y ganados.

Todas las naciones que miran con especial interés la perfección del campo, organizan cursillos de esta índole, como medio de impulsar el avance en el sendero de estabilización y mejora de las respectivas agriculturas; mucho más útiles parecen en estas zonas enfrascadas en el trascendental problema de transformar el secano en regadío.

La Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro y su acción tutelar en el aspecto agrario.

Repetidas veces se ha expuesto la concepción de la Confederación en esta materia. Hasta hace poco, ejecutadas por el Estado las obras fundamentales facilitadoras de riego, se abandonaba al país a su propio esfuerzo

y dirección. La resultante era la extremada lentitud de la transformación necesaria para que el regadío dé su máximo rendimiento, siendo el primer perjudicado el propio Estado, que no obtenía el interés conveniente a los anticipos realizados.

Por el contrario, la Confederación, tras organizar la ejecución de las obras con rapidez desconocida en nuestras costumbres, continúa su estela de actuación tutelando todo, y ustedes son testigos de mayor excepción, puesto que disponen de múltiples servicios e iniciativas tendientes a tal finalidad.

La creación de la Granja de Almodóvar es la plena demostración de tan patriótica orientación; todo lo a ella afecto está a la disposición de ustedes. Para ampliar su radio de acción, para poner en manos del labrador en su propio pueblo tales elementos, obedece nuestra presencia aquí. Venimos animados de los mejores deseos; esperamos se reconozca así y se utilicen los elementos de diverso linaje con la amplitud deseada.

La actual generación; sus compromisos, sus obligaciones.

Es conveniente este cursillo para pensar en común y para obrar individualmente con conocimiento de causa. Cambia radicalmente el método de vida llevada hasta la fecha, por lo menos todo cuanto se refiere al cultivo de los campos; según sea la previsión y claridad de concepto, así derivan prosperidades o ruina.

Parece a primera vista, para los no iniciados en estas materias, fácil la transición del cultivo tradicional hasta la fecha, al nuevo del regadío. Acostumbrados a ver cotidianamente las vegas de Zaragoza, de Villanueva y de Zuera, parece cosa natural y lógica la parcelación, perfecta nivelación y servicios colectivos de riegos, de caminos, de escurrederos; y, sin embargo, esto es el esfuerzo de pasadas generaciones que ahora aprovecha a sus habitantes.

Se llega lógicamente a esta conclusión: "La actual generación cumple por estas tierras de la Canal de Moñegos una elevada misión, patriótica en sumo grado, puesto que cambia tierras hoy con cultivo extensivo y de poca regularidad, en emporio de riqueza, en fermento de actividad y progreso." Toda clase de ayuda, sobre todo la del Estado y sus delegaciones, tienen sobrada justificación, puesto que al Estado, en toda movilización de riqueza y actividad, le corresponde siempre su parte por contribuciones o impuestos.

La vida del secano y la del regadío.

La vida del secano es vida de inquietudes, de angustias, puesto que todos los trabajos, afanes y capitales invertidos en la obtención de cosechas o en la explotación de ganados, están a merced de que llueva o no llueva. No puede nunca ser agricultura próspera, ni puede existir interior satisfacción, cuando tales afanes no tienen regular y justa remuneración.

La vida en el regadío es totalmente diferente. Se multiplican los esfuerzos de todo linaje: mimos a la tierra, cuidados repetidos a las plantas, periódica limpieza a los riegos, a los azarbes, a los caminos de acceso; pareciendo una esclavitud, es la liberación, porque el regadío facilita riquezas, bienestar y cultura.

Suma de trabajos, aumentos en los capitales.

Se requiere para esto sacrificios, para que uno y los suyos, los actuales y los del porvenir, dispongan de una vida tranquila, regalada, sinónimo de todo país progresivo. Parece obligación poco en consonancia con el egoísmo desaforado de estos tiempos; pero si no adquirimos esta interna e íntima convicción, estaremos perdidos, que nadie ha de hacer lo que a nosotros nos compete, ni los regadíos surgen por generación espontánea.



CONFERENCIA DADA POR EL SR. LAPAZARÁN

Una hectárea de tierra sometida en el secano al sistema de "año y vez", requiere como capital de explotación o como pago de toda clase de factores, sobre quinientas pesetas, término medio, y aun esta cantidad lo es para el doble de tierra, puesto que existe otra en barbecho; en cambio, en el regadío, la misma superficie destinada a alfalfa, a maíz, a remolacha azucarera, etcétera, exige de 1.400 a 2.000 pesetas. No puede multi-

plicarse súbitamente el dinero de que uno dispone hoy en día, ni debe buscar uno fuera tal dinero con interés usurario; precisa reconcentrar los esfuerzos, dar ejemplo de voluntad y alcanzar crédito suficiente para obtener numerario con interés módico en entidades a tal fin existentes.

Se comprende fácilmente que ilusione el cultivar todas las tierras hasta hoy de secano en la forma que lo hacen los de las huertas de Zaragoza, pero esto es imposible; quien olvida esto y se lanza locamente a tal fantasía, fracasa y se arruina; por ello deriva una conclusión: "Conviene en este trance tener todo previsto, realizar todo sin grandes saltos, poco a poco y sin comprometerse en demasía."

Recomendaciones para la transformación.

Fundamentados en lo anterior, debemos aconsejar que no se piense por el momento en el cultivo de plantas que exijan una perfecta nivelación, muchos brazos y bastante dinero. No pueden en las cosas agrícolas darse grandes avances, sino caminar paso a paso, muy lentamente.

Basta para ello asegurar la cosecha cereal y aumentar sus rendimientos unitarios por hectárea: sembrar forrajes y legumbres de otoñada; comenzar en poca superficie los cultivos de estío que, como el maíz, toleran regular nivelación y hasta regular riego. Con la seguridad de la cosecha de trigo, con el aumento hasta treinta quintales métricos por hectárea y con los nuevos recursos forrajeros, podrá originarse algo de explotación ganadera, y de esta manera los beneficios serán regulares y anuales, cosa que hasta hoy, por estas zonas, no se podía asegurar.

El secano, por lo mismo que es aleatorio en sus cosechas, requiere mucha tierra para sustentar una familia, ya que la mitad del terreno tiene que estar en barbecho. En el regadío, con la cuarta parte de la superficie puede vivir muy bien una familia. Conviene, en su consecuencia, no emperrarse en seguir cultivando todas las tierras, lo cual es muy difícil de no disponer de mucho capital, sino reconcentrar en las fincas mejores del patrimonio, o en las más cercanas al pueblo, los dineros obtenidos de la venta de algunas de las fincas sobrantes o que no interesa cultivar. De esta manera puede disponerse pronto de dinero, que de otro modo viene muy lentamente.

Comprendemos cuán poco han de satisfacer algunos de estos razonamientos, enteramente contrarios a las actuales orientaciones, que exigen rapidez en todo; pero a la Naturaleza, con los recursos únicos de cada individuo, no se la puede forzar, sino que debe atemperarse al ritmo

conveniente, mejorando las tierras lentamente e invirtiendo en los cultivos los dineros que asimismo lentamente se obtengan.

Los anhelos de la Confederación.

Saturados los elementos directores de la Confederación de todas estas dificultades, que son el "nudo gordiano" de las obras hidráulicas y de su rápida utilización, deseaban emplear métodos veloces similares a los de construcción, en la solución de tales problemas.

A ello obedecen su proyecto de Crédito Agrario, atemperado a las especiales condiciones del medio en que se desenvuelven ustedes; sus proyectos de colonización; la creación de los variados servicios de prestación de equipos de nivelación, etcétera. ¿Podrán realizarlos como lo desean? Pronto ha de saberse si esto será posible o si se vuelve a antiguos procedimientos, lentos y desesperantes.

Sébase de todas maneras que los Ingenieros Agrónomos, Ayudantes y todo el personal de la Confederación están enteramente a vuestra disposición. Nuestro mayor orgullo, nuestra más intensa satisfacción derivará de la utilización de sus servicios.

La Granja de Almodévar abre a todos sus brazos, que son sus Laboratorios, sus despachos y sus Campos de demostración y experimentación. De nuestra íntima compenetración sólo ventajas han de obtenerse. No lo olvidemos ni los unos ni los otros.

El señor Lapazarán fué muy aplaudido al final de su disertación.

Fué exhibida una interesante película del Concurso de tractores y máquinas para la preparación de los terrenos para regadío, que se celebró en Tardienta hace dos años.

Terminado el acto, las personalidades que a él concurrieron fueron obsequiadas con un té en la Granja Agrícola de Almodévar.

El programa y Profesores de este curso, son los siguientes:

LECCION 2.ª—TIERRAS, ENMIENDAS Y ABONOS

La tierra de labor. Breves consideraciones sobre los componentes. Tierras normales. Tierras saladas.

¿Qué ocurre en estas tierras al pasar del sistema de año y vez al cultivo regado?

Breves consideraciones con prácticas de propiedades físicas. Poder de retención de elementos fertilizantes contenidos en el terreno o adicionados.

Enmiendas Empleo de espumas. Encalados, etc.

Abonos. Estiércol: sus componentes, su fabricación. ¿Por qué en el secano se emplean sólo superfosfatos? ¿Por qué en el regadío se emplean toda clase de abonos?

PRACTICAS CORRESPONDIENTES

Se descompondrán las tierras de dos agrupaciones características de Almodévar, etc., empleando para ello la sonda. Arcillas, arenas depositadas, calcimetro para la caliza, etc.

Ejecución práctica de la capilaridad y su influencia en tierras saladas, etc.

Ejecución práctica de la experiencia del poder de retención.

Ejecución práctica del poder de coagulación de la arcilla por la cal.

Profesor: Sr. Lapazarán.



ALUMNOS ASISTENTES AL CUERPO DE DIVULGACION, EN LOS LABORATORIOS DE LA GRANJA DE ALMODÉVAR.

LECCION 3.ª—PARCELACION Y NIVELACION DE TIERRAS

Adaptación de las tierras al riego.

Nivelación. Parcelado previo. Formas de parcelar. Parcelas regulares. Parcelas por curvas a nivel. Ventajas e inconvenientes.

Procedimientos de nivelación: con yuntas, con tractores. Coste aproximado por uno u otro método.

Empleo de niveles. Nivel de agua. Pendientes adecuadas para el riego de las parcelas. Trabajos complementarios de la nivelación.

PRACTICAS CORRESPONDIENTES

Prácticas de parcelado. Uso de sondas para determinación previa de la profundidad del suelo. Determinación de las curvas de nivel, empleando el nivel de agua para señalar parcelas en parcelados de líneas de nivel. Explicaciones prácticas sobre aparatos o instrumentos agrícolas de nivelación. Abreanjas. Determinación de rasantes en trabajos de construcción de brazales, utilizando el nivel de agua.

Profesor: Sr. Trueba.

LECCION 4.ª—ALTERNATIVAS Y CULTIVOS

El barbecho. Su finalidad. Reducción en el regadío: al tercio, al cuarto, etc.

Alternativas de cosecha: su fundamento. Consejos para su establecimiento.

Cereales. Trigo en regadío. Modificaciones a introducir en el cultivo de este cereal como consecuencia de los riegos.

Otras siembras de otoño. Vezas. Habas.

Siembra de verano. Maíz-grano y forrajero.

Forrajes delicados. Alfalfas. Tréboles.

PRACTICAS

Determinación del gluten en las harinas. Desinfección de semillas: caldo Bordelés, acetato. Germinación de trigo y alfalfas, cuscuta. Tratamiento de pulgón de las habas.

Profesor: Sr. Trueba.

LECCION 5.ª—GANADERIA. ORIENTACIONES

Situación de esta zona para forrajera de exportación. Las vegas zaragozanas abastecen Madrid y Norte. Canal Aragón y Cataluña abastece Cataluña.

Orientación conveniente: el consumo de forrajes y alimentos por propio ganado o por ganado trashumante de la montaña. Consumo de carne siempre en aumento.



ALUMNOS MATRICULADOS EN EL CURSO DE INSTRUCCION AGRARIA DE ALMUDÉVAR, REALIZANDO PRACTICAS DE NIVELACION DE TERRENOS, CON EL NIVEL DE AGUA

Manera de obtener estiércoles, indispensables al mejoramiento de las tierras crudas.

Ganado vacuno. Cebos. Recrios. Enlace con la montaña. Caballar. Ejemplo vegas Zaragoza. Recrio mular.

PRACTICAS

Película de Ganadería con razas, ordeños, etc. (Granja Zaragoza).

Fabricación de manteca. Mantequeras, etc.

Fotografía de razas.

Ejemplo gráfico de racionamiento.

Celos y gráfico de ensayos de la Granja Agrícola.

Muestras de maíz ensilado.

Proyecciones de silos corrientes, silos verticales, etc.

Profesor: Sr. Irizar.

LECCION 6.ª—FRUTICULTURA

La fruticultura en la zona del Canal de Monegros. Su privilegiada situación para consumo interior y exterior.

Clase de tierras existentes y frutales adecuados. Tierras fuertes, cascajos, saladas.

Fruta de hueso dominante en esta zona: albaricoque, ciruela, melocotón. Frutas de pepita, tempranas. Variedades convenientes y su cultivo.

Servicios de la Confederación. Viveros de Monzón. Su utilidad.

PRACTICAS CORRESPONDIENTES

Plantación. Preparación de plántones. Hoya de plantación. Injertos. Poda.

Desinfección. Caldo Bordelés. Lucha contra el pulgón.

Profesor: Sr. Gutiérrez del Arroyo.

EL PANTANO DE SAN LORENZO

La obra de San Lorenzo fué proyectada por "Riegos y Fuerza del Ebro", S. A., para hacer compatible la entrega al Segre del caudal exigido por la Administración, al otorgarle las concesiones superiores a dicha obra, y el mejor aprovechamiento de la Central de Camarasa.

Su construcción fué siempre unida a la del Canal auxiliar de los Riegos de Urgel, pues permitía suprimir la toma y los ocho primeros kilómetros de Canal, los cuales habrían resultado costosos de construcción y de muy difícil conservación.

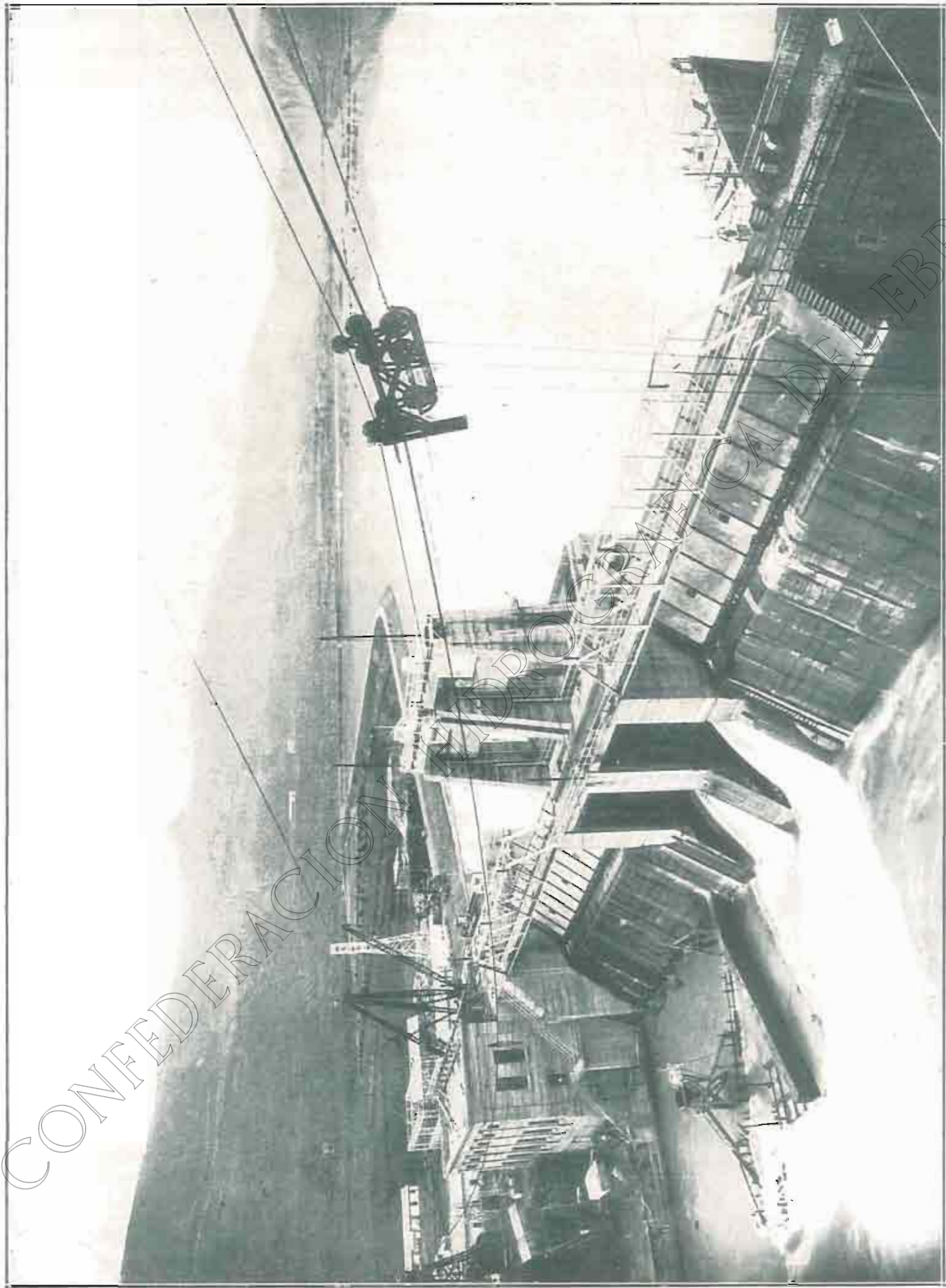
La Confederación del Ebro, al hacerse cargo de las obras de mejora de Riegos del Urgel, facilitó la solución del problema, y "Riegos y Fuerza del Ebro" pudo seguidamente emprender la construcción de la obra, que fué otorgada como complementaria de la de Camarasa. Dicha obra ha sido subvencionada por la Confederación con 1.613.171'15 pesetas, con lo cual "Riegos y Fuerza

del Ebro" ha de atender a la construcción de las obras de presa y dique de tierra, pago de expropiaciones del embalse, construcción de las tomas de las acequias de Gerp y Canal auxiliar y dos kilómetros de Canal de enlace con el Canal auxiliar de los Riegos de Urgel, y por los cuales han de circular las aguas de éste y las de la acequia del Compte. La inspección técnica y administrativa de las obras se lleva a cabo por la Confederación del Ebro.

Los fines que ha de llenar dicha obra, son:

a) Suministrar al Canal auxiliar de Urgel 8.000 litros por segundo, de manera continua, con destino a mejora de riegos.

b) Alimentar las acequias directamente afectadas por dicho embalse, con sus naturales dotaciones de 1.500 litros por segundo constante para cada una de las acequias de San Lorenzo y del Compte, y 800 litros por



EL PANTANO DE SAN LORENZO

segundo para la de Esquerrá, o sean 3.800 litros por segundo en total para las mismas.

c) Verter permanentemente al cauce la diferencia entre el volumen constante regularizado por el embalse (calculado como mínimo en 26 metros cúbicos por segundo para el estiaje propiamente dicho y en 40 metros cúbicos, también por segundo, para la época de aguas bajas invernales) y la totalidad de los caudales derivados que se citan en los apartados anteriores.

d) El aprovechamiento industrial de los caudales que han de verterse al cauce, según el apartado anterior, en el salto de pie de presa resultante.

e) Análoga utilización por lo que se refiere al caudal destinado a la acequia del Compte, aprovechando el desnivel entre la derivación del embalse y la citada acequia en el punto en que se le suministra su dotación.

El cierre del río se consigue por medio de una presa móvil de 106 metros de longitud, formada por dos estribos y tres pilas de hormigón en masa, dos compuertas Stoney de dimensiones 8×12 metros para descarga de fondo, colocadas entre las pilas, y dos alzas automáticas de $36 \times 6'50$ metros, quedando formadas de hormigón en masa las paredes que limitan la cámara donde se aloja el alza en su posición inferior. El desagüe que permiten las compuertas de fondo y alzas es de 3.000 metros cúbicos, superior seguramente al máximo que hoy puede conducir el Segre.

Se completa el cierre del valle en la margen derecha, donde existen terrazas de poca altura sobre el río, con un dique de tierra de 865 metros de longitud y altura máxima de ocho metros, que se apoya sobre terrenos de acarreo, por lo que ha sido preciso abrir una zanja hasta el terreno impermeable, que se ha rellenado con tierra arcillosa para cortar las filtraciones y asegurar su estabilidad.

El embalse alcanza una longitud de 5.000 metros; su capacidad total es de 9.500.000 metros cúbicos, y la útil, o sea la de los cuatro metros superiores, 3.295.000 metros cúbicos.

La Central que hace funcionar dicho salto está construida a pie de presa y está formada por dos grupos turboalternadores de 4.000 kilovatios en total. Las turbinas son

tipo "Francis", construidas por la casa Voit, y los alternadores por la "General Electric"; producen la corriente a 6.000 voltios. Un detalle interesantísimo de dicha Central, es que puede ser puesta en marcha automáticamente desde la de Camarasa, siendo la primera Central de Europa de importancia comparable en la que se ha establecido este sistema.

El agua para los riegos de Gerp y Canal auxiliar y acequia del Compte, se entrega por medio de tomas construidas con compuertas automáticas, funcionando ya actualmente la de Gerp, pero no la del Canal auxiliar por no estar terminada esta obra, de la que nos ocuparemos oportunamente, ni el Canal de enlace entre la toma y aquél, que construye "Riegos y Fuerza del Ebro", como ya se ha indicado.

La obra de San Lorenzo, cuyo coste será de unos 14.000.000 de pesetas, ha sido ejecutada por "Riegos y Fuerza del Ebro", bajo la inspección de la Confederación, en un plazo de dos años, faltando en los momentos actuales algunos detalles, que no han sido obstáculo para autorizar el funcionamiento normal del aprovechamiento industrial, acto que tuvo lugar el día 25 de Noviembre y al que concurrieron el Ingeniero Jefe de la tercera División de la Confederación del Ebro, don Fernando Hué; el Ingeniero Inspector de las obras, don Carlos Valmaña, y el Ingeniero Director, D. Luis Santasusana.

Se acompaña una fotografía que da perfecta idea de obra tan interesante.

VALMAÑA.



PANTANO DE LAS NAVAS: EL EMBALSE

La Confederación del Ebro y los intereses generales del país

CON el anterior epígrafe publicó *El Sol*, en su edición del día 11 del actual, el segundo artículo de D. Manuel Lorenzo Pardo, en respuesta a un suelto aparecido en aquel diario madrileño.

Dice así el referido trabajo:

"Al comenzar este segundo y último artículo de contestación a los requerimientos de "El Sol" y de réplica a su campaña, conviene a mi propósito una cuestión previa: la de que yo me he limitado a contestar, lo que no quiere decir que rehuya, ni haya rehuído nunca la luz pública. Lo demuestra el hecho de haber dedicado a la exposición de los problemas del Ebro millares de páginas desde la ya remota fecha en que empecé a ocuparme de su posible conquista y lo comprueba la propia declaración del articulista anónimo de "El Sol", quien reconoce que he escrito repetidas veces lo siguiente: "Esperamos y deseamos una crítica profunda y aleccionadora que nos permita perfeccionar nuestros medios y afinar con un examen sincero y si fuera posible con una caballerosa controversia los medios que utilizamos y las armas que empleamos para la conquista económica del país".

Los lectores asiduos de "El Sol" tendrán formado su juicio acerca de si tal deseo ha quedado en este caso satisfecho. Yo, por mi parte, lo doy por supuesto, pasando casi por alto las hipotéticas referencias a presuntas sanciones que en el paraíso técnico ruso hubieran podido tener mi buena fe y mi desinterés, explícitamente reconocidos por el articulista. Afortunadamente no nos encontramos en ese paraíso, sino en un país terrenal donde los ciudadanos de buena fe podemos dialogar con nuestros censores y hasta defender nuestras ideas sin riesgo de ser por ello fusilados.

Afortunadamente también, mi anterior artículo, mi información, mejor dicho, aunque no era completa porque algo y aun algo me dejó en el tintero, ha sido suficiente y ha tenido la virtud de segregar por comparecencia del propio interesado, la parte que parecía causante de los anteriores y no firmados artículos de "El Sol".

Como yo no soy un competidor, porque según expuse y probé, el Ebro y su embalse de cabecera han sido y son para mí tan sagrados como lo puedan ser un padre y un hijo, y si simplemente un defensor del interés público y he expuesto ya en varias ocasiones, no solamente ahora, los términos en que he cumplido tal función, las autorizadísimas asistencias que he tenido y las expresivas conformidades que he merecido, no necesito insistir sobre el particular.

Eliminado este asunto, tan amplia y especialmente tratado en los artículos anteriores de "El Sol", podría parecer a algunos que la cuestión debe darse por terminada en su aspecto periodístico, pero como el articulista al instrumentar su argumentación expone algunos hechos inexactos y cita otros explicándolos parcialmente con peligro de errónea interpretación, estimo necesaria la rectificación parcial a que por hoy me limito.

No trato de rectificarlos todos. Los artículos de "El Sol" son muy largos y los hechos básicos citados por el articulista son muchos, desprendiéndose de ello una impresión de esmerada documentación que está muy lejos de responder a la realidad. Citaré sólo algunos, y el lector juzgará de los demás y del valor de las consecuencias.

Comenzaré por lo más traído y llevado por la censura de mala fe; por la cuestión de las nóminas. Verdad es que el articulista reconoce que la censura ha sido injustificada, pero insiste con tanto exceso y complacencia, que contradice un poco su afirmación de que no tiene importancia. Yo creo que la tiene y que la tiene grande porque, aunque desviada malévolamente de lo esencial, la opinión hubo de fijarse en ello. Pero al admitir y justificar el importe, que es solo del 5'77 por 100 del montante de las inversiones, el articulista omite alguna información interesante: que el Estado gastaba tres veces más; que su importe se lo ha ahorrado porque antes todo el personal era de plantilla con sus consecuencias pasivas, que ahora está supernumerario o es libre; se le ha olvidado añadir que por esa tercera parte del antiguo coste se ha forjado un instrumento eficiente en órdenes muy diversos, y no solamente en la ordenada y provechosa dirección de las obras; que en ese modesto tanto por ciento hay los más variados servicios e información que han dotado al país de unos medios de propio conocimiento y de acción cuya existencia no se podía antes soñar; se le ha olvidado añadir que está también incluida la administración y que todo ello importa menos que la cifra reglamentaria del 6'20 por 100 que a casi todos los entendidos parecía tan baja.

Todo esto se ha dicho y probado. La documentación del articulista es por tanto incompleta.

Pero hay en este mismo aspecto una parte que es completamente gratuita. ¿Quién ha dicho al articulista que por falta de elementos propios y especializados o relativamente competentes, nos hemos visto obligados a traer técnicos extranjeros mediante una respetable consignación de varios cientos de miles de pesetas? La referencia es tan precisa, como lo podría ser de quien lo hubiera visto, y, sin embargo, yo aseguro que no ha venido nadie de fuera ni se ha invertido un solo real. El cargo es grave, no sólo por su absoluta inexactitud, sino porque su aparente verosimilitud y hasta su fácil justificación en el ánimo de los más sinceros y comprensivos, dejaría una huella de contrariedad fácilmente explotable en los demás si no fuera rotundamente rectificado. ¿Podría, en efecto, escandalizarse nadie en España de ello, dejando aparte la cuantía del gasto a juzgar y calificar en cada caso, cuando hemos visto que en cuestiones tan nacionales, tan privativas e íntimas, en las que nada se nos debe enseñar, como son las que afectan al crédito público, se han consultado autoridades extrañas haciéndolas llegar hasta el terreno de la comprobación? Tratándose de cuestiones de navegación interior, a que alude el articulista, ¿po-

demos alardear los Ingenieros españoles de especializados?

Juzgándolo así, no modesta, sino sinceramente, propuse a la Junta una consulta en forma de conferencia de una autoridad europea. Es lo único que en cuatro años y medio de actuación me ha sido discutido en términos que no debo citar, aunque sí puedo y debo decir que no fué por razones de economía, pues el coste de honorarios y viáticos ascendía a cuatro mil pesetas.

El articulista asegura que la Confederación, y en particular el embalse de Reinosa, que tanto le interesa, adolece de falta de preparación. Sin embargo, del embalse de Reinosa se ha dicho que, por su origen puramente técnico y por su propio desinterés político, era el único proyecto sincero y concienzudamente madurado en España. Incluso le informo de que ha sido duramente censurado por la meticulosidad de los estudios, y con más holgura le podría referir anécdotas curiosas con significados y hasta egregios actores. ¿Le parece al articulista poco plazo para madurar un proyecto el que ha mediado hasta la fecha desde el año 1907 en que inicié los estudios?

Es cierto que al comenzar la Confederación carecíamos de todo; lo he repetido hasta la saciedad. Pero ello no fué obstáculo para que, aparte de otras obras de considerable importe, las Cortes acordaran la construcción de una importantísima la de Riegos del Alto Aragón, por un valor de muchísimos millones, con plazo fijo de ejecución, de imposible cumplimiento a los dos grandes sectores de esta obra, el del Cinca, no había sido acometido al organizar la Confederación del Ebro, por injustificada indecisión.

Ahora, en cambio, la documentación aportada a un Congreso internacional causó asombro que, a falta de otros reconocimientos, basta para compensarnos como españoles, y a la misma causa se deben las máximas recompensas alcanzadas en Basilea, Lérida, Barcelona, Sevilla, Dresden y Lieja.

La misma congruencia podemos observar al referirse a la situación de la obra capital, la del embalse regulador o alimentador de estiaje. El articulista opina que podía haberse situado más abajo, reservándose la indicación del sitio y el procedimiento de traslado, pero casi a renglón seguido agrega que, en cambio, arriba puede producir una cantidad de energía aprovechable, considerable.

Pues, si es así, ¿no queda confirmado lo que ya sabíamos, que la situación es tanto más ventajosa cuanto más eminente y justificado el providencial lugar? A juicio del articulista, el aprovechamiento de esa energía con arreglo a un proyecto determinado, resolvería el problema económico de la Confederación; según el nuestro, mucho más discreto, la mayor energía que llegara a obtenerse por otros derroteros y procedimientos podría resolver el problema económico del pantano—no de la Confederación—singularmente el de sus expropiaciones, y de ahí nuestro interés en que se aproveche.

Somos, como se ve, más prudentes y modestos. Si a 550 kilómetros cuadrados de cuenca vertiente se le atribuye esa eficacia, ¿cuál no tendrán los miles de kilómetros cuadrados de altitud superior y mayor precipitación pluviométrica,

del Pirineo, en gran parte, en grandísima parte, sin explotar aún?

Ya ve el articulista que estoy bien lejos de la "vesania" hidráulica. Todo lo contrario, he ido siempre con pies de plomo y lo único grandioso que me ha tocado en desgracia regentar por mandato ineludible, es hereditario. Y aun en eso he puesto todo el buen sentido que las circunstancias han permitido mediante el paulatino y escaionado aprovechamiento.

Lo que digo y puedo probar en el orden hidráulico ha sido observado también en el económico. En mi período de gestión previa no pedí sino lo que el Estado venía consagrando a las obras hidráulicas de la cuenca del Ebro, pero al hacerlo así me dejé entre las zarzas toda la plantilla de personal, todos los servicios complementarios y muchas cosas más, y aun las zarzas por su cuenta nos arrebataron algunos vellones de tanta consideración como la cantidad de 14 millones que la Confederación lleva pagados por tributos directos al convertirse en materia imponible. Aparte quedan los beneficios indirectos producidos por las enormes superficies de riego asegurado o consentido, demostrando todo ello que el problema no se ha planteado en términos económicos, porque en el orden económico no hay dificultades ni casi problema, sino político, de mala y equivocada política, claro está.

Equivocada es, por fin, la información de que la Confederación se haya negado a concesión alguna. La frase es excesiva e impropia puesto que su facultad se limita a informar a la autoridad competente en cada caso para conceder aguas públicas. Lo que ha hecho, por el contrario, es estimularlas y ahí están los registros que lo prueban; incluso ha estudiado—gratuitamente, claro está—el modo de compatibilizar el interés particular, cuando estaba asistido de un derecho valedero con el público. Solo se ha opuesto por medio de su informe a la explotación particular de una obra pública. Generalizar este hecho justificadísimo equivale a significar la particularidad de la campaña.

Unas palabras para terminar. Lo merece el comentario sobre el separatismo económico. "España para el Ebro y el Ebro para Zaragoza", dice el articulista que es el lema de la Confederación.

Tengo la seguridad de que Zaragoza no siente por ello la más leve satisfacción.

La opinión zaragozana, y en general la de todos los que fraternizan en la Asamblea del Ebro—135 Síndicos, 14 provincias, 4 regiones—, habrán sonreído seguramente y mi propio espíritu, forjado y robustecido a orillas del Ebro, pero encarnado en la plaza de Lavapiés, allá hacia las alturas del Sombrerete, se ha regocijado también un poco.

Nada de eso. Todo lo contrario. El Ebro para España, ¡como que sin Ebro no lo sería! Pero para que llegue a serlo es preciso que dejen hacer a quienes por su situación y esfuerzos corresponde el deber y el derecho de ofrecer a España la enorme riqueza que contiene latente en su curso.

Y de que están capacitados para cumplir ese deber y ejercitar ese natural derecho, de que pueden hacerlo con provecho, orden y justicia, tiene ya el país pruebas palmarias.

M. LORENZO PARDO."



Enseñanzas de orientación profesional agrícola

ENTRE los factores que pueden influir muy directamente en habilitar al campo para hacer frente a las difíciles circunstancias derivadas del desequilibrio económico mundial, resalta por su enorme importancia todo lo referente a educación post-escolar orientada hacia la especialización agraria, particularmente para hijos de pequeños propietarios y aun para el de obreros agrícolas, ya que la mayoría de los de esta cuenca del Ebro tienen el doble aspecto de propietarios con poca tierra y obreros en determinadas épocas del año. A esta gran masa activante de nuestra agricultura, nos referimos predominantemente en estas consideraciones.

Un examen detenido del aspecto educativo de la infancia en los medios rurales, pone en evidencia que las chicas y los chicos, más estos últimos, son extraídos de la Escuela a los diez, once o doce años, y con el sencillo bagaje de esta instrucción primaria y la transmitida por sus padres y vecinos, producto de tradición agraria, se enfrentan con la Naturaleza y pretenden sojuzgarla y aun domeñarla al través de las complejas faenas agri-

colas, finalizadas en una cosecha, en un producto del sector ganadero o en el de algunas de las industrias menores anexas a su explotación.

Reconocen los Pedagogos, reconocemos todos, que, precisamente desde los trece a los dieciocho años, están los jóvenes de ambos sexos en situación de recibir fructíferas enseñanzas complementarias; que es en este lapso de años cuando la inteligencia humana se encuentra próxima a su madurez y en estado de recibir luces, colocando al individuo con las máximas garantías de un paso seguro al través del perímetro de sus actividades. Insuficiencias presupuestarias impiden tan benéfica actuación, que es, no solo imputable al Estado español, sino a la mayoría de las nacionalidades, si bien debe reconocerse que muchas de ellas se esfuerzan en desarrollar con creciente intensidad estas enseñanzas complementarias.

Se acusa al campo de retardatario, de estar infiltrado de un espíritu de quietismo, oponiéndose a toda innovación que no haya recibido, al través de muchos años, sanción de prácticas repetidamente controladas. Esto es



UNA LECCIÓN DE PREPARACIÓN



MONTAJE DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

natural, puesto que los cultivadores del campo tienen como cimiento de sus trabajos, métodos de tradición, que precisa reconocer tienen muchas veces grado de perfección insospechada. Toda modificación en los mismos encuentra la natural resistencia; pero examinando este



ENSEÑANZA SOBRE CEREALCULTURA MODERNA

hecho con un poco de cariño, se observa que el germen de este "statu quo" no lo es por orgullo heredado de sus ascendientes, sino más bien temor a comprometer la marcha más o menos halagüeña de su explotación.

Desgraciadamente, la agricultura no proporciona grandes ganancias, pudiendo dedicar parte de ellas a ensayos y experiencias, y esta limitación hace que muchos teman comprometer el resultado de una de sus cosechas, ante la trascendencia que tales resultados afecten a la totalidad global económica de la campaña anual. Esta es la razón de la conveniencia de que tales ensayos se realicen por las grandes Asociaciones de carácter agropecuario, por las Agrupaciones de orden industrial, engranados a la agricultura, y, mucho mejor, por la conjunción de unos y otros para problemas de carácter general, como, por ejemplo, el de la remolacha azucarera en esta cuenca del Ebro.

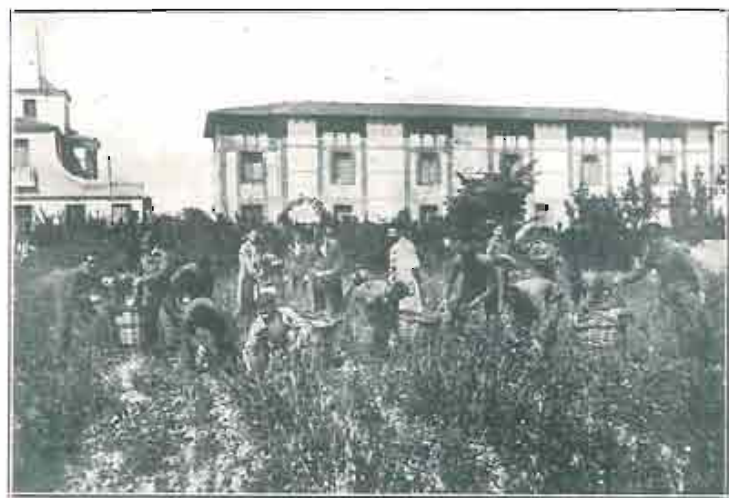
Examinando los esfuerzos que realizan en esta materia Francia con sus cursos de aprendizaje agrícola, Suiza con sus Escuelas rurales de invierno, Italia con las enseñanzas de orientación profesional post-escolar que Mussolini trata de hacer obligatorias, etcétera, demuestran que este problema fundamental para el avance agrícola absorbe esfuerzos de los elementos gobernantes, dedicando a tales enseñanzas grandes sumas, muy a tono de las exigencias de la sociedad, que, deseando alimentación cada vez más abundante y selecta, es la primera interesada en que las tierras se cultiven con el máximo

de competencia, compatible con ganancias suficientes al bienestar del campo, única manera de restringir el formidable éxodo del campo a la ciudad o a los núcleos industriales.

o o o

En esta orientación profesional-agrícola, y a la par como fomento de enseñanzas agrarias en la cuenca del Ebro, pueden anotarse esfuerzos dignos de estudio, como son los Cursos para alumnos becarios de la Inspección General de Emigración, dados en la Granja Agrícola de Zaragoza, y las Semanas de instrucción agraria, desarrolladas por el personal agronómico de la Confederación, en tierras beneficiadas por el Canal de Monegros y a base de la Granja de Almudévar. El primer aspecto es de educación post-escolar, a base de jóvenes de trece a diecisiete años, y el segundo para labradores, cabezas de familia, a los cuales se les ayuda en la solución de problemas de gran interés. Comentaremos sólo el primer aspecto, ya que el segundo se trata con amplitud en esta Revista y será, además, objeto de una Monografía especial.

Para el desarrollo del primer Curso se ha tenido presente que los jóvenes alumnos proceden de diferentes provincias, con instrucción primaria de muy diversa gradación por la variabilidad de su edad. Ello obliga, por lo tanto, a emplear un método ecléptico, en el sentido de que forme parte de tales enseñanzas el recuerdo y la perfección de la educación primaria, olvidada o por lo menos frenada por la ausencia hasta el comienzo de estos Cursos. Tales Cursos duran noventa días.



RECOLECCIÓN DEL FRUTO DE UNAS EXPERIENCIAS

Comprende el plan de enseñanzas un primer esfuerzo para poner a los jóvenes alumnos en condiciones de comprender los factores integrantes de toda agricultura intensiva, como, por ejemplo, cálculo de racionamiento para

el ganado, fórmulas de abonado, de insecticidas, Contabilidad elemental, etcétera, etcétera. Por tal razón, las primeras horas de la mañana se dedican a sencillas explicaciones y aplicaciones de Aritmética, Geografía agraria, rudimentos de Geografía, Gramática, etcétera. El resto de la mañana se emplea en lecciones teóricas sobre Agronomía, cultivos especiales, explotación de ganado, pequeñas industrias; utilizando para ello los variados y grandes elementos reconcentrados en las Granjas Agrícolas.

Por las tardes intervienen en las prácticas y trabajos de la explotación compatibles con su edad, inculcándoles juntamente la esencia de las mejoras introducidas en las prácticas del trabajo del campo merced a las modernas conquistas científicas, terminando por las anotaciones correspondientes para llegar al conocimiento del resultado económico obtenido, eje de toda actividad.

Los jueves por las tardes se realizan excursiones para visitar fincas de interés agrícola e industrias que guarden conexión con la agricultura, y una vez por mes excursiones de día completo, visitándose zonas interesantes en el aspecto estudiado, habiéndose realizado las correspondientes a la Granja de Almudévar, Pantano de la Sotenera, Tudela, con estudio de la horticultura y conservación, Canfranc, para repoblación forestal, zona de Huesca, para estudio de la agricultura intermedia, etcétera.

Estos esfuerzos, que son un intento, requieren, seguramente, perfección y mejora. La práctica aconsejará en



MEJORANDO EN LA TRILZA MECÁNICA

qué han de consistir tales mejoras, para su máxima eficacia, y, una vez alcanzada ésta, será interesante generalizar en el campo estos Cursos, con el deseo mantenido de que la agricultura de la cuenca del Ebro ocupe por derecho propio una de las avanzadas en el progreso agrario nacional. Varias son las facetas que pueden impulsarse en tal sentido, pero indudablemente una de las más eficaces es el desarrollo de estas enseñanzas de educación post-escolar, que permitirán moldear a los futuros agricultores, colocándoles en condiciones de afrontar las derivaciones de las luchas económicas, por desfavorables que sean.

JOSE CRUZ LAPAZARAN
Ingeniero Agrónomo, Asesor

I Congreso Nacional de la Madera y de Industrias derivadas

EN el próximo mes de mayo de 1931, se celebrará en Madrid el II Congreso Nacional de la Madera y de Industrias derivadas, para proseguir la labor iniciada en el primero, celebrado en Barcelona en 1929.

En el Congreso se estudiarán y propondrán soluciones a todos los problemas que tienen hoy planteados la producción y la industria forestal española.

El Comité organizador, constituido hace pocos días, está formado por representaciones de la Agrupación Patronal del Ramo de la Madera; Sociedad "La Práctica"; Comité ejecutivo del I Congreso de la Madera; Agrupación Forestal y de la Industria Maderera de España; Asociación de Productores de Corcho; Asociación Española de Importadores de Maderas; Asociación de Industriales Corcheros; Industria Resinera; Papelera Española; Asociación de Ayudantes de Montes; Papelera Ibérica; Asociación Nacional de Propietarios de Alcornocales; Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias; Ayuntamiento de Cuenca; Asociación

de Ingenieros de Montes; Cámara Sindical de Maderas de Barcelona; Asociación de Importadores de Maderas de Valencia; Diputaciones Provinciales de Madrid y Barcelona; Instituto Agrícola Catalán de San Isidro de Barcelona; Cá-

TRANSPORTES = CONTRATAS

J. Cases Pujol

Contratista receptor de los materiales para las Obras de los Pantanos de Barasona y Mediano y otras en general.

Paseo Estación, 1. TELEFONOS:
BARBASTRO Est.ªn Ferrocarril, 30
Oficinas, núm. 55

CONFEDERACION SINDICAL HIDROGRAFICA DEL EBRO

para Oficial de Comercio de Madrid; Unión de Municipios Españoles; Cámara Oficial de la Industria de Madrid; Asociación Central de Arquitectos; Asociación Central de Contratistas de Obras y Aparejadores, y Compañía Nacional de Colonización Africana.

En la última reunión del Comité, se acordó solicitar la oficialidad del Congreso y que los Ministerios de Economía y de Trabajo y Previsión, así como las Direcciones generales

de Montes, de Ferrocarriles y Transportes, de Aduanas, de Marruecos y Colonias, y de Propiedades, designen un Delegado para figurar en el Comité organizador.

La Secretaría del II Congreso está domiciliada en la calle de San Bernardo, número 65, local social de la Agrupación Patronal del Ramo de la Madera, a donde pueden pedirse toda clase de informes y noticias.

Imprenta y Fotograbado del HERALDO DE ARAGÓN, C/OSO, 100, Zaragoza

COMPañIA ESPAÑOLA DE TRABAJOS FOTOGRAFICOS

AEREOS
(S. A.)



C.E.T.F.A.

LEVANTAMIENTOS DE TODAS CLASES EN PLANIMETRIA Y NIVELACION.
ESPECIALMENTE CATASTRALES.
ITINERARIOS PARA ESTUDIOS SOBRE CARRETERAS FERROCARRILES Y CURSOS DE AGUA.
PLANOS DE POBLACIONES.
ETC ETC

LABORATORIOS Y OFICINAS . FUENCARRAL N° 55

TELEFONO N° 50237

MADRID

Máquinas para trabajar la madera

GUILLET 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, Zaragoza, Salamanca, Pamplona y Gijón.

Pidan catálogos y presupuestos.



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



TONDONIA

Viticultores de la Casa fundada por Don RAFAEL LOPEZ DE HEREDIA Y LANZETA en el año 1827, dedicada a la explotación de viñas especiales de Finesca, y la elaboración, crianza, embotellamiento y exportación de todos los maravillosos productos de estos finos de Rioja Alta, y especialmente de los denominados de su terreno y explotación «VIÑA TONDONIA», cuyo patrimonio es representado por esta Casa. Cuidadosamente, año tras año, hasta el actual, con intensidad y consagración, ha venido esta honorable Casa asegurando la calidad de los productos que surten en un cultivo y distinguido terreno y que exporta con sus marcas, las que han conseguido la reconocida reputación y elevado crédito de que disfrutan en los mercados nacionales e internacionales. El finca de esta finca que sus años ha puesto su nombre en Cádiz. Dispone en la producción, seriedad y honradez en sus transacciones comerciales. La Casa Central está siempre dispuesta a recibir las órdenes de compra, venta o préstamo que le honre dignamente.

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**

COMPañÍA DEL GAS DE ZARAGOZA, S. A.



DESTILACION POR HORNOS MODERNOS
SUMINISTRO DE GAS PARA PARTICULARES
E INDUSTRIAS
SUBPRODUCTOS DE CALIDAD SUPERIOR
COK GRUESO Y PICADO
ALQUITRAN PARA CARRETERAS
PRECIOS ESPECIALES PARA GRANDES CONSUMOS
DIRECCION Y OFICINAS: COSO, 52. - 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 como cemento ordinario, sustituye al cemento fundido.

Jose Muñoz Gracia

CONTRATISTA DE OBRAS

CONSTRUCCIONES en CEMENTO ARMADO

ALBAÑILERÍA en GENERAL

DESPACHO:

PLAZA DEL PUEBLO, 9, bajo

ZARAGOZA

TELÉFONO

32-19

TALLERES MECÁNICOS DE MÁRMOLES

LÁPIDAS, PANTEONES, BAÑOS, FACHADAS,
PAVIMENTOS, FREGADERAS, ESCALERAS

Mármoles Beltrán

ZARAGOZA

Despacho: SANTA CRUZ, 3 y 10.

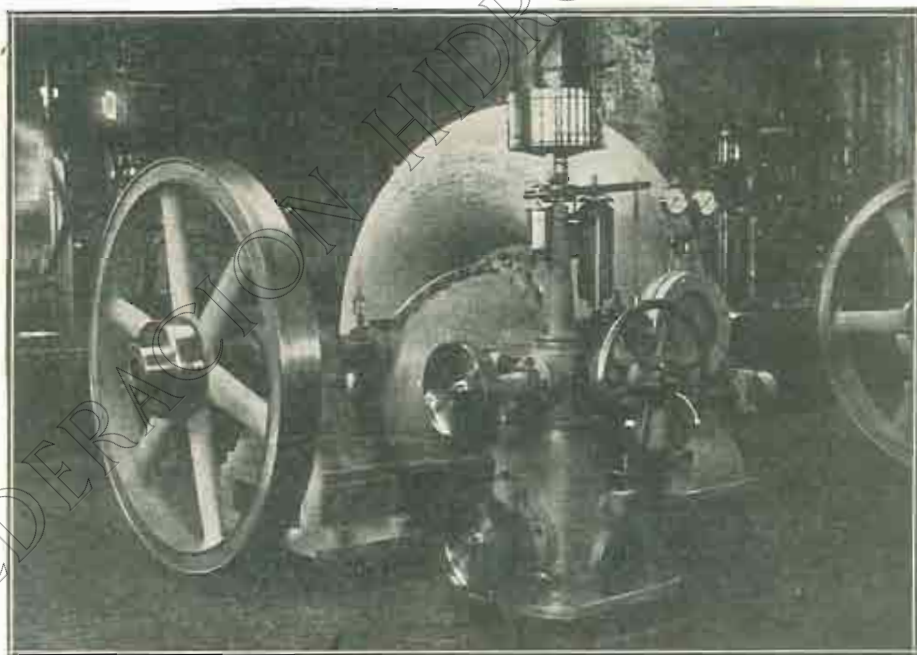
Teléfono 3340

Talleres: PLAYA DE TORRERO

Teléfono 2561

MAQUINARIA
Y METALURGIA
ARAGONESA, S. A.
ZARAGOZA-UTEBO

**Turbinas hidráulicas, con sus reguladores
y aparatos accesorios.**
Compuertas, válvulas y tuberías para Pantanos.
Instalaciones hidroeléctricas y demás obras hidráulicas.



Turbina de 250 caballos, con regulador, suministrada a la Sociedad "Rivers, Bernad y C." de Albalate del Arzobispo

Domicilio social: COSO, 70, principal. - Teléfono n.º 1341
ZARAGOZA
Talleres en UTEBO. - Teléfono n.º 9 de Casetas

IMPRESA EDITORIAL

GAMBÓN

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

TELÉFONO
2387

APARTADO
143



CANFRANC, 3
ZARAGOZA
VALENCIA, 2

"JARDÍN FLORITA"

Luis Rodríguez 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



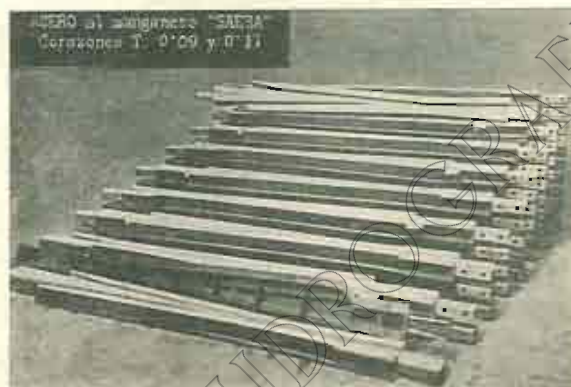
QUINTA DE SAN JOSÉ
ESTABLECIMIENTO DE HORTICULTURA
MARIANO CAMBRA

ARBOLES — PLANTAS — FLORES
VIDES y demás productos hortícolas
PIDA V. EL CATALOGO
Apartado 179 ZARAGOZA
Teléfono 1681

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 maqui-
naria en general.*

SAESA
nombre que significa
CALIDAD

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

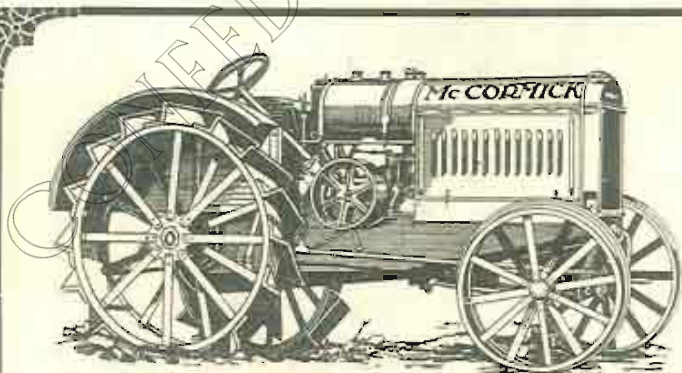
SUCESORA DE ACEROS ELÉCTRICOS, S. A.

Dirección telegráfica y telefónica: ELECTRACERO

FÁBRICA:
Calles Industria, Marina, Lepanto y P. Claret
Teléfono 51530

BARCELONA

DESPACHO:
Valencia, número 348
Teléfono 73015



*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**



RONEODEX

FICHERO VISIBLE

¿Quiere Ud. no ser dominado por sus negocios?

IMPLANTE

RONEODEX en cada una de sus secciones, principalmente en CONTABILIDAD, EXISTENCIAS, PRECIOS DE COSTE, REGISTRO DE FIRMAS, PERSONAL, Etc.

RONEO UNIÓN CERRAJERA, S. A.

(MONDRAGÓN)

VENTA

Avenida de Eduardo Dato, 6.- MADRID

TELÉFONO 16745

Sucursales: Barcelona, Bilbao,
Sevilla, Valencia.

FABRICACIÓN

ESPAÑOLA

ZARAGOZA
CARLOS BARDAVIO
Miguel Servet, 22

CENTRO DE NAVIEROS ASEGURADORES

COMPANÍA ANÓNIMA DE SEGUROS, FUNDADA EN 1879

SEGUROS MARÍTIMOS

SEGUROS DE INCENDIOS

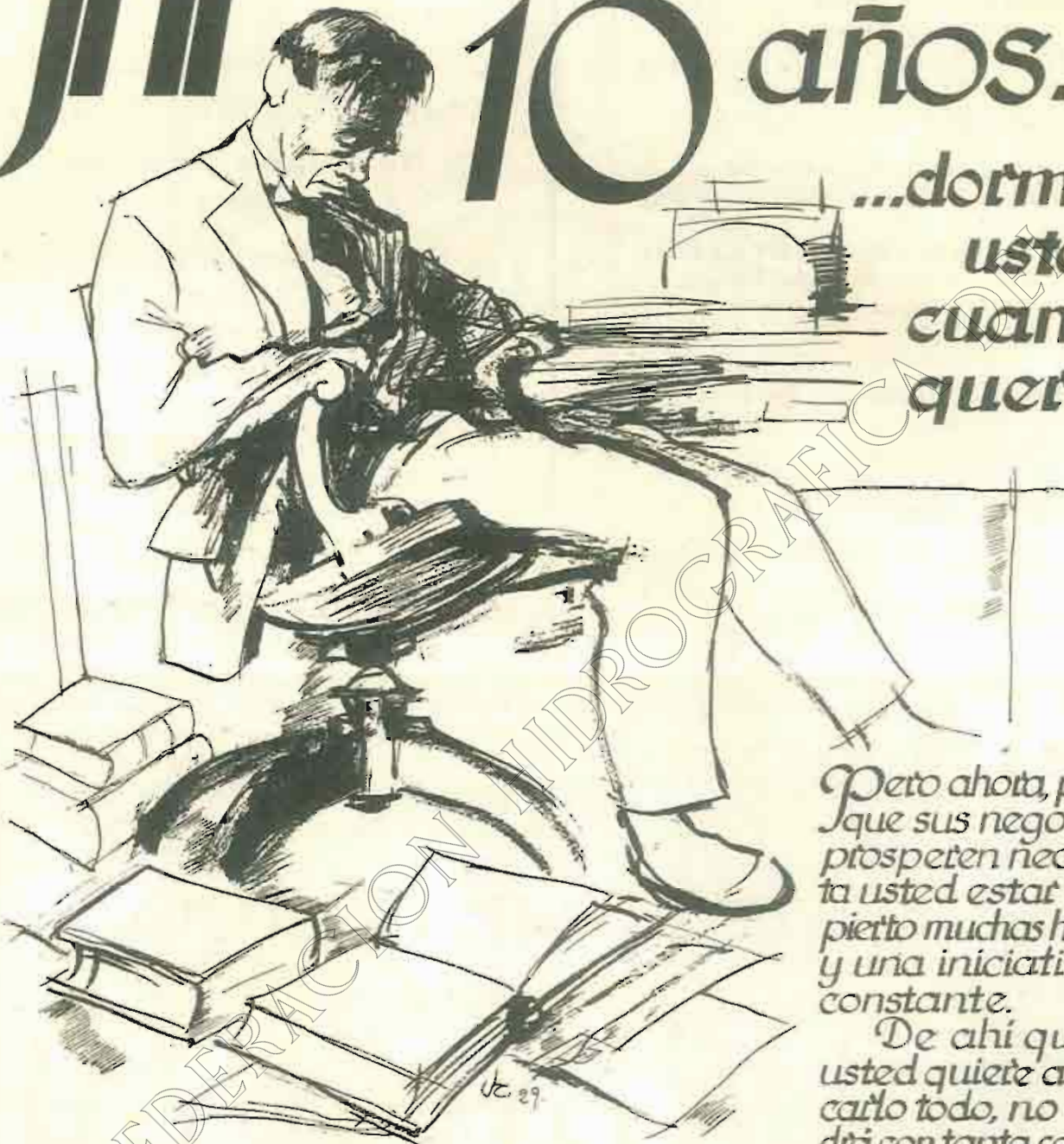
Capital social totalmente suscrito	PESETAS 10.000.000
Capital desembolsado	" 1.400.000
Reservas técnicas legales y voluntarias en 31 Diciembre 1926	2.348.957'63

DOMICILIO SOCIAL Y DIRECCIÓN
BARCELONA, Paseo de Colón, 11
(INMUEBLE DE SU PROPIEDAD)

DELEGADO para ARAGON y NAVARRA
D. GERMAN LOZANO, Goicoechea, 23
ZARAGOZA



Se hace solamente 10 años...



...dormía
usted
cuanto
quería.

Peto ahota, para que sus negocios prosperen necesita usted estar despierto muchas horas y una iniciativa constante.

De ahí que, si usted quiere abarcarlo todo, no podrá 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

ASOCIACIÓN DE LABRADORES

DE
ZARAGOZA

(SINDICATO AGRÍCOLA)

DOMICILIO SOCIAL

COSO, 104.-ZARAGOZA (edificio propio)

Sucursal en CALATAYUD: Gracián, 17

Suministra a sus asociados **ABONOS**
y **SEMILLAS** de absoluta garantía.

Facilita **PRÉSTAMOS** de **METÁLICO**
y **ABONOS** al 4 ó 6 % de interés,
según cuantía, libres de impuestos.

CAJA DEL AHORRO AGRÍCOLA

abona intereses a razón del 4 % a la vista,
4,25 % a seis meses y 4,50 % a un año.

SEGUROS DE COSECHAS
LABORATORIO y CONSULTORIO AGRÍCOLA

BOLETÍN MENSUAL, GRATUITO
y otros servicios de carácter agrícola.

CONSTRUCCIONES GAMBOA Y DOMINGO

(SOCIEDAD ANÓNIMA)

Obras Públicas
Obras Generales Urbanas
Hormigón Armado

Oficina Central: **BILBAO**

Gran Vía, Núm. 15

Teléf. 16 546

Oficina: **MADRID**

Avenida Conde de Peñalver, 8

Teléf. 15 938

Telegramas | "CONGAM"
Telefonemas



Cerca de defensa para fábricas y talleres.

CERCADOS METÁLICOS

en todas sus variedades

RIVIÈRE

Casa fundada en 1854

BARCELONA

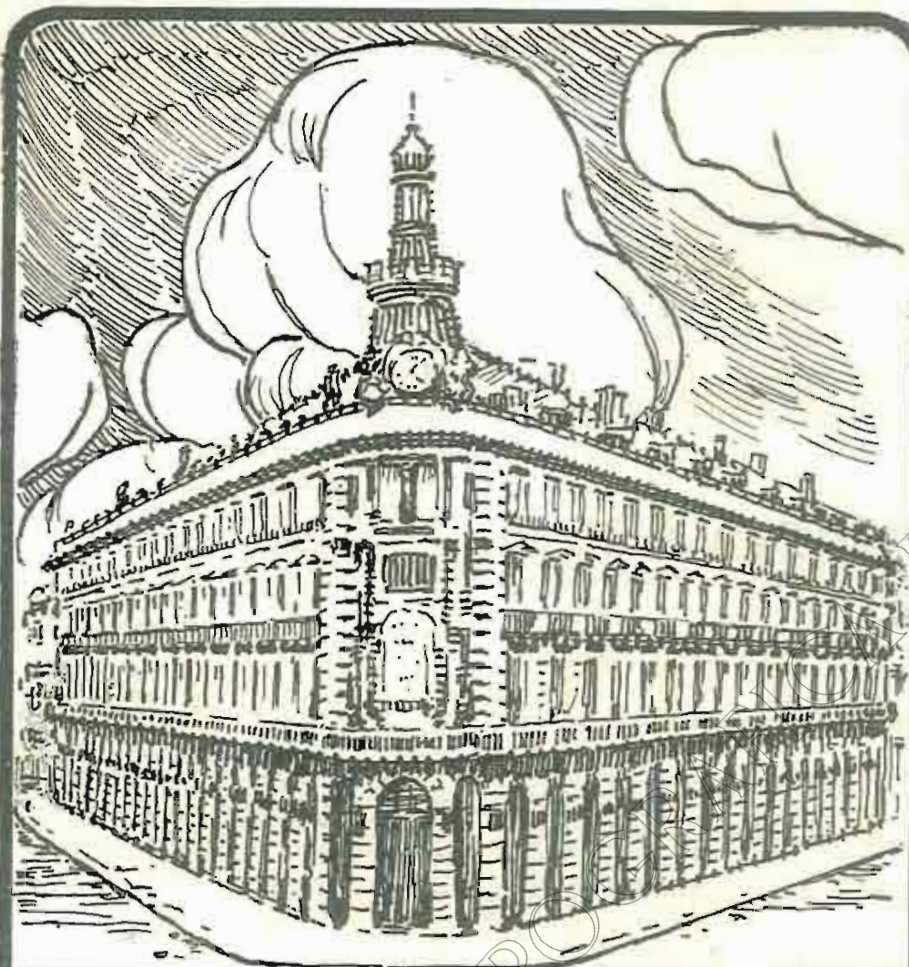
Ronda de San Pedro, 58

Apartado número 145



MADRID

Calle del Prado, 4



BANCO ESPAÑOL DE CRÉDITO MADRID

CAPITAL. . . Pesetas 100.000.000,—
RESERVAS. . . „ 41.569.236,16

**350 SUCURSALES EN ESPAÑA
Y NORTE DE AFRICA**

BANCA - BOLSA - CAMBIO

INTERESES QUE ABONA EN CUENTAS CORRIENTES

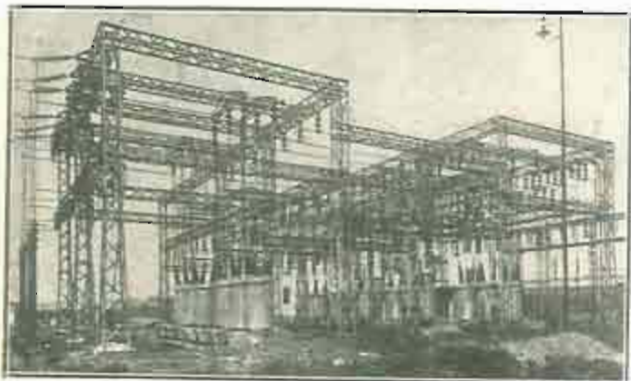
A la vista. . . 2 ½ % A 8 días (previo aviso) . . 3 %
A tres meses. . . 3 ½ % A seis meses . . . 4 %
A un año . . . 4 ½ %

CAJA DE AHORROS

INTERÉS 4 POR 100 ANUAL

SUCURSAL EN ZARAGOZA: COSO, 56

COOPERATIVA DE FLUÍDO ELÉCTRICO, S. A.



Suministradora de fluido eléctrico

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

HIDRÁULICAS

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

TÉRMICAS

Adrall,
San Adrián de Besós,
Lèrida,
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.

Pintura y decorado de toda clase de edificios

Enrique Viñao Lalaguna

« Píntor Decorador »

— Galer: —
Azogue, núm. 62

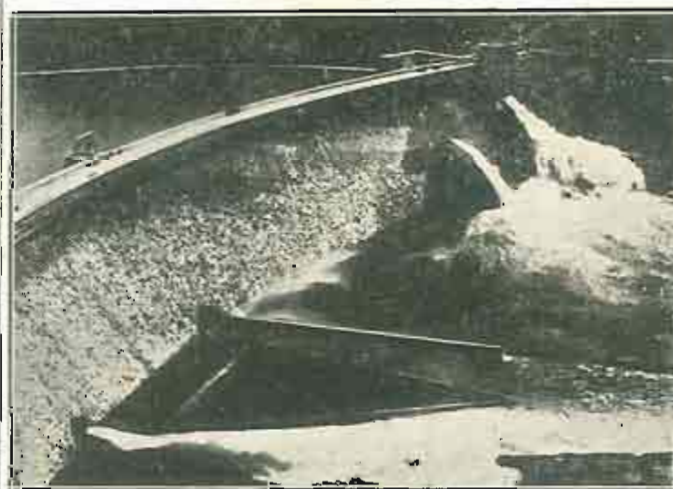
Zaragoza

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
CARBONES — URALITA
GRANDES EXISTENCIAS

FRANCISCO BIELSA

CEMENTOS — CAL HIDRÁULICA — ESCAYOLA — CAÑIZOS
YESO — LADRILLOS — AZULEJOS — BALDOSAS — MOSÁICOS
FREGADERAS — TEJAS ENCARNADAS — TAZAS para retretes
WATER y demás artículos para la construcción.

SABIÑÁNIGO (Huesca)



SALTO DE BOLARQUE. Construido por esta Casa. Años 1907/10

EREÑO y Compañía. Sdad. Lida.

CONSTRUCTORES DE OBRAS

Especialidad en saltos de agua.

Pantanos y Ferrocarriles.

Gordoniz, 5. Teléfono 12.879

BILBAO

H. MERGARD

BARCELONA.

Enrique Granados, 41

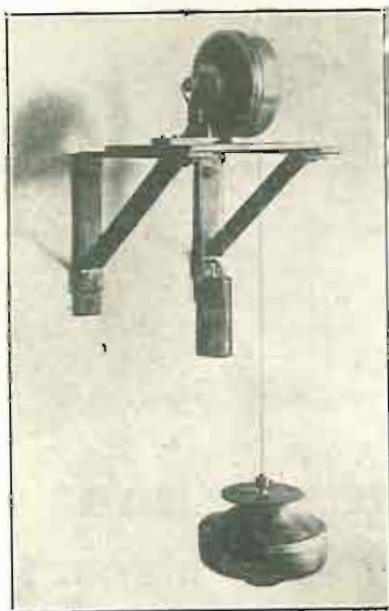
REPRESENTANTE GENERAL
DE LA CASA

R. FUESS
BERLIN-STEGLITZ

APARATOS PARA AFOROS
CORRIENTES. POR PRESIÓN DE AIRE
O POR TRANSMISIÓN ELÉCTRICA.

APARATOS METEOROLÓGICOS
APARATOS TOPOGRÁFICOS

CINTAS IMPERMEABLES Y DE ACERO
MATERIAL DE LABORATORIO



EMISOR ELÉCTRICO «FUESS»
PARA GRANDES DISTANCIAS.



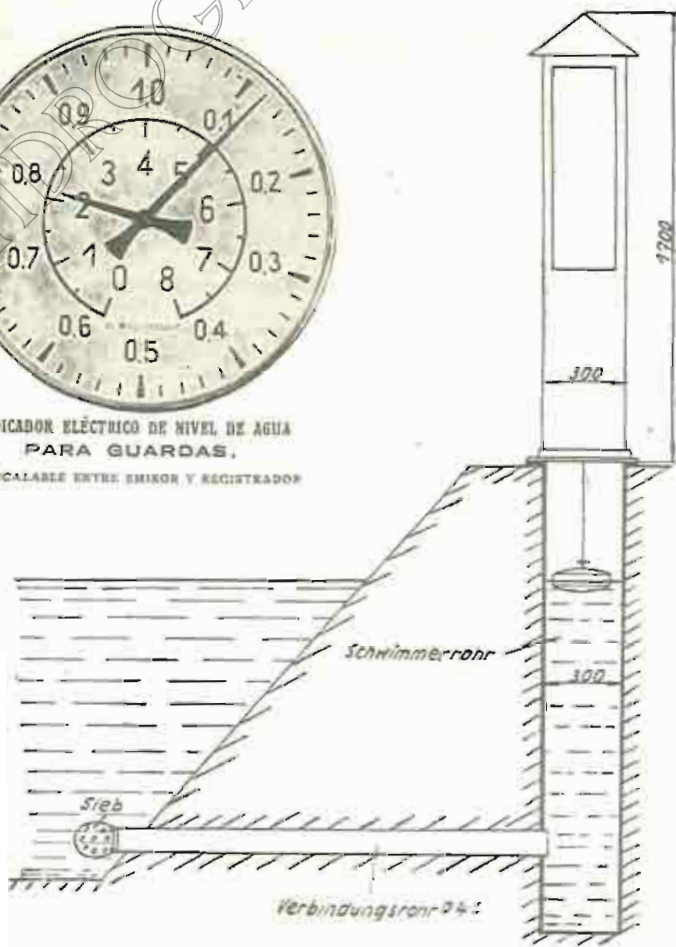
RECEPTOR-REGISTRADOR
ELÉCTRICO.



LIMNÓGRAFO «FUESS»
N.º 1029



INDICADOR ELÉCTRICO DE NIVEL DE AGUA
PARA GUARDAS,
INTERCALABLE ENTRE EMISOR Y REGISTRADOR



LIMNÓGRAFO «FUESS»

N.º 1027 c.

REPRESENTANTE PARA ZARAGOZA: ARTURO MOLINERO, COSO, 10, entresuelo

ASCENSORES
y
CALEFACCIONES

JACOBO
SCHNEIDER

AGENTE COMERCIAL

TOMÁS ESCÁRRAGA

Coso, 55 y 59, piso tercero

ZARAGOZA

Bernardo BOVIO

CONTRATISTA DE OBRAS

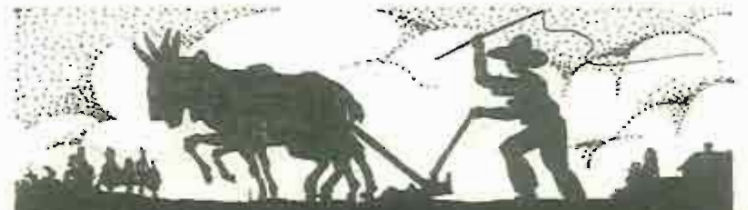
Coso bajo, núm. 7
HUESCA

Construcciones de toda clase
de Obras Públicas
y particulares

CONSTRUCTOR
DEL

PANTANO DE ARGUIS

Primera Obra emprendida por la CONFEDERACIÓN SINDICAL HIDROGRÁFICA DEL EBRO



BELLOTA



**Para arar más
no hay que arrear
más al ganado.**

Hay que aligerar el arado,
poniéndole buenas rejas
de acero que corten con
facilidad la tierra.

Pída usted a su herrero

**REJAS
BELLOTA**

lo mejor que se hace.

Hará usted más labor y
gaslará menos dinero.

**Si alguna reja BELLOTA sale
defectuosa, se devuelve su
importe.**

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 RECOMPENSAS,
EN CUANTAS EXPOSICIONES Y CONCURSOS SE HA PRESENTADO

CERTIFICADOS Y CARACTERISTICAS
A DISPOSICIÓN DE NUESTRA CLIENTELA

"LA INDUSTRIAL QUÍMICA DE ZARAGOZA"

SOCIEDAD ANÓNIMA

CAPITAL SOCIAL: 10.000.000 de pesetas.

FÁBRICAS EN ZARAGOZA de

SUPERFOSFATO DE CAL 18/20 %, de ácido fosfórico soluble al agua y al citrato.

ACIDOS MINERALES TÉCNICAMENTE PUROS Y COMERCIALES (Sulfúrico-Hidróclorico y Nítrico)

SULFATO Y BISULFATO DE SOSA.

Almacenes y depósitos de materias fertilizantes y

Abonos compuestos especiales para cada cultivo.

MINAS Y REFINACIÓN DE AZUFRES, EN LIBROS (Teruel).



OFICINAS
COSO, 54

Dirección telegráfica
y telefónica:

QUÍMICA

Apartado de Correos

Número 88

Teléfonos Oficina

1620 — 2435

Vista de las Fábricas
de Abonos y de
Ácidos Minerales
en ZARAGOZA,
Barrio del Castillo, 41

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

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)



Instalaciones para Obras hidráulicas

COMPUERTAS y VERTEDEROS

para esclusas, diques y presas.

Instalaciones elevadoras para buques.

Instalaciones completas de presas.

Compuertas de seguridad.

Puentes móviles.

Para la esclusa escalonada del Shannon hemos suministrado la instalación completa de maquinaria para las compuertas levadizas; los vertederos, de los cuales las compuertas están provistas, así como todos los accesorios, como ateguias y revestimientos.

REPRESENTANTES:

ENRIQUE BEHRMANN, Madrid, Montalbán, 18. — Apartado 100.

ENRIQUE BEHRMANN, Valencia, Calle Saluders, 1. — Apartado 222.

ERNESTO LEONHARDT, Barcelona, Trefalgar, 23. — Apartado 514.

REHMANN, LERCH y C., San Sebastián, Avda. de la Libertad, 23. — Apart.º 2.

RODOLFO LUTTER, Oviedo, Calle de Uría, 60. — Apartado 72.



KRUPP

GRUSONWERK

MAGDEBURG (Alemania)

SACOS NUEVOS Y USADOS
SACOS ESPECIALES PARA OBRAS HIDRÁULICAS

Angel Cabetas Loshuertos

Pignatelli, 106 y 108

ZARAGOZA

Teléfono 1507



IZUZQUIZA ARANA HERMANOS

SITIOS 8

ZARAGOZA

HIERROS = VIGUETAS = TUBERÍAS

HERRAMIENTAS = MAQUINARIA

TORNILLOS : TUERCAS : REMACHES

COCINAS = ESTUFAS = CARBONES

BOMBAS = BÁSCULAS = CEMENTOS

TE =
= LÉFONO
1840

Nº 98

APARTA =
= 00

CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA ELÉCTRICA

MOTORES - TRANSFORMADORES - ALTERNADORES

BOMBAS - PROTECCIONES

APARATOS EN GENERAL

TALLERES GARCÍA JULIAN, S. A.

SECCIÓN ESPECIAL DE REPARACIONES

SOBRARBE, 67

TELÉFONOS 1193 y 1232

ZARAGOZA

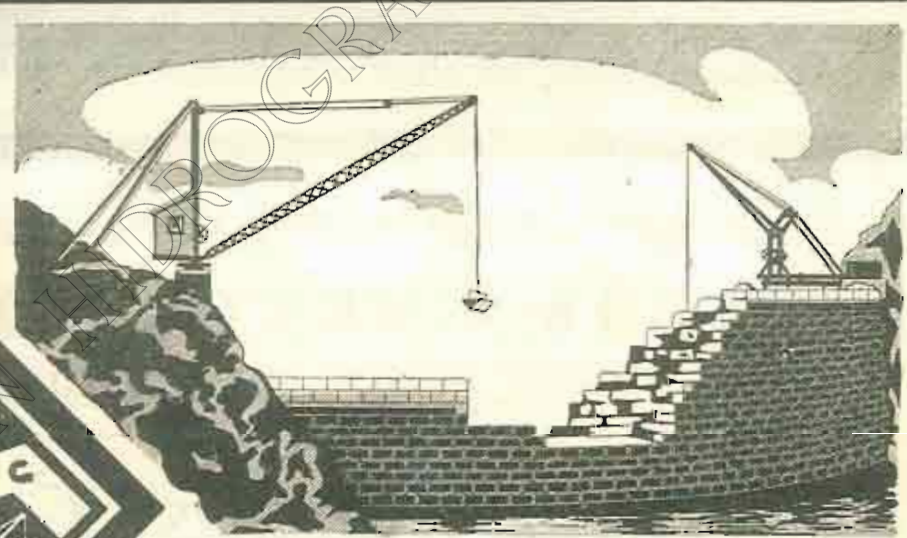
MAQUINARIA PARA OBRAS VDA. FLORENCIO GOMEZ

talleres
oficinas

UNCETA 32

ZARAGOZA

GRUAS ACCIONADAS POR
MOTOR Y A MANO
SELECCIONADORAS
HORMIGONERAS
ELEVADORES
TRANSPORTADORES
PLANOS INCLINADOS
MONTACARGAS
MACHINAS
etc. etc.



INSTALACIONES EN NUMEROSAS
OBRAS IMPORTANTES

Almacén de Coloniales y Gran Fábrica de Chocolates

GIMÉNEZ y COMPAÑÍA, S. en C.

DON JAIME I, 52 y 54. ZARAGOZA

TELÉFONOS 1563-4015-1518

SUCURSALES:

Manifestación, 14; Pignatelli, 1, y Azoque, 24 al 30

AGENTES para

PRÉSTAMOS del BANCO HIPOTECARIO DE ESPAÑA.

SUBDIRECTORES de la Compañía de Seguros
contra Incendios: ROYAL EXCHANGE ASSURANCE.

JULIO P. de VALLUERCA

Instrumentos de TOPOGRAFÍA,
CÁLCULO y DELINEACIÓN

OBJETOS DE ESCRITORIO, DIBUJO Y PINTURA

CARMEN, 38. Teléfono 95922

MADRID

BANCO DE ARAGÓN

ZARAGOZA

Fundado el año 1909

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 Torfosa.

Agencia en ADEMUZ

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.

JULIO ALCAÑIZ VILLACAMPA

MATERIAL CIENTIFICO

Calle de
las Armas,
Núm. 20

Casa especial en Microscopios Zeiss
y Balanzas Sartorius.

Material de Física y Química, de las
más importantes casas de Alemania.

Presupuestos para instalaciones de Laboratorios.

Teléfono

2-8-0-8

ZARAGOZA



Rosa "MARI DOT"

MARIANO TORRENTÓ HORTICULTOR

ÁRBOLES FRUTALES de las MEJORES CLASES

ÁRBOLES y ARBUSTOS FORESTALES y de ornato

PLANTAS VIVACES de FLOR y de ADORNO

BULBOS, TUBÉRCULOS y RAIZOMAS

SEMILLAS de FLORES de TODAS CLASES

Gran colección de DALIAS, 184 variedades. Diversidad de
colores y de flores enormes. (Producción Nacional,
que compite con ventaja a las extranjeras).

Colección de 80 variedades de CRISANTEMOS.
Diversidad de colorido y caprichosas formas.

Concesionario de la venta de ROSALES producción PEDRO DOT
premiados en cuantas Exposiciones nacionales
y extranjeras ha concurrido.

CONSTRUCCIÓN y ARREGLO de PARQUES y JARDINES
Exposición y venta: HUERTO "EL ROSER"

— CATÁLOGOS GRATIS —

AVENIDA DE BARCELONA

(frente a la Cascada de los Campos Eliseos)

LÉRIDA

Imprenta, Papelería
y Objetos de escritorio

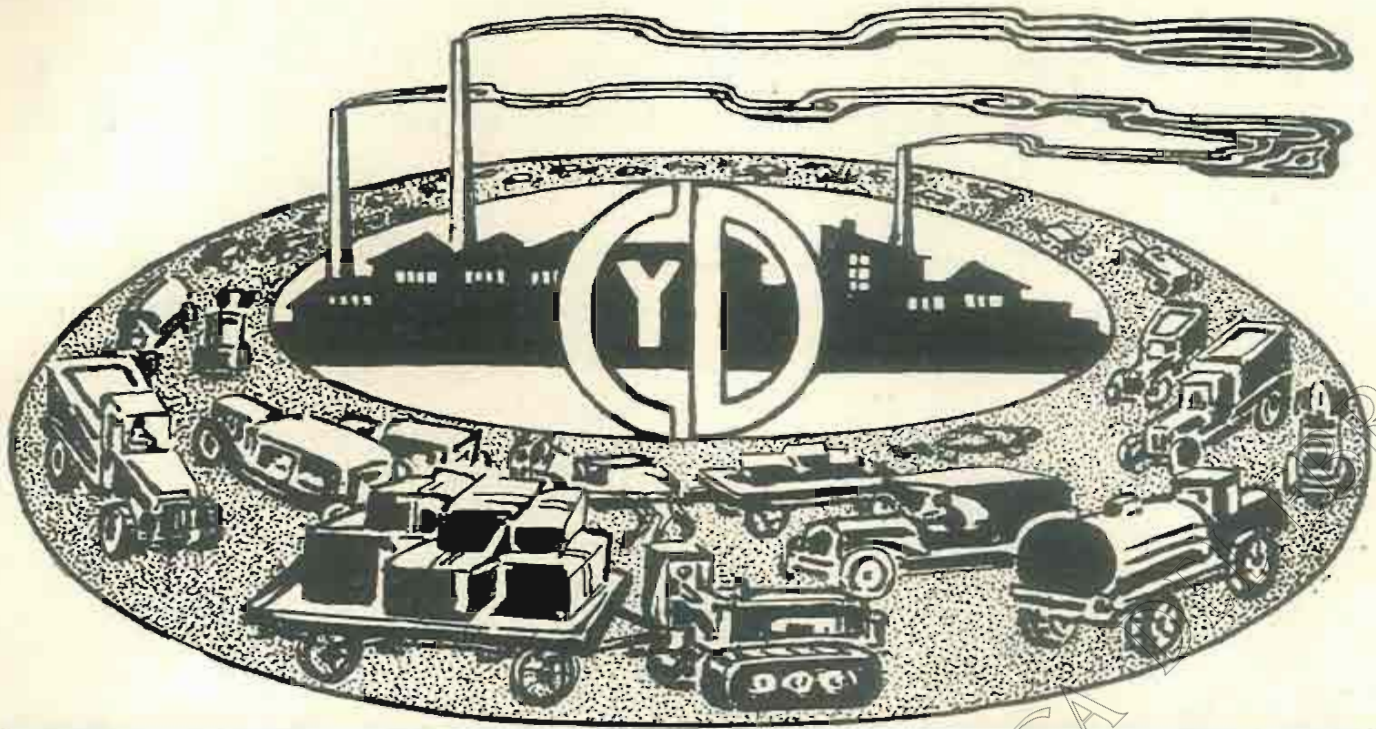
Especialidad en
artículos para dibujo

Pascual Pérez

D. Alfonso I, 23.

Teléfono 23-23.

Zaragoza



CONSTRUCCIÓN DECORACIÓN

S. A.

OFICINAS
Plaza de la Constitución, 3, Entr.º
(edificio del Banco Hispano Americano)

Dirección telegráfica
y telefónica: CYD.

Dirección postal:
APARTADO 120.

NUEVOS MATERIALES PATENTADOS

≡ NEOLITA ≡

MATERIAL EXCELENTE, DE INMEJORABLES RESULTADOS Y REDUCIDO COSTE PARA REVOCOS, FACHADAS Y DECORACIÓN DE TODA CLASE DE CONSTRUCCIONES, DESDE LO MÁS ESPLÉNDIDO A LO MÁS MODESTO. - PIEDRA ARTIFICIAL MOLDEADA, MODELADA Y CINCELADA. ENORME VARIEDAD DE TONOS, LABRAS Y ASPECTOS. ADAPTABLE A TODOS LOS ESTILOS Y PROCEDIMIENTOS.

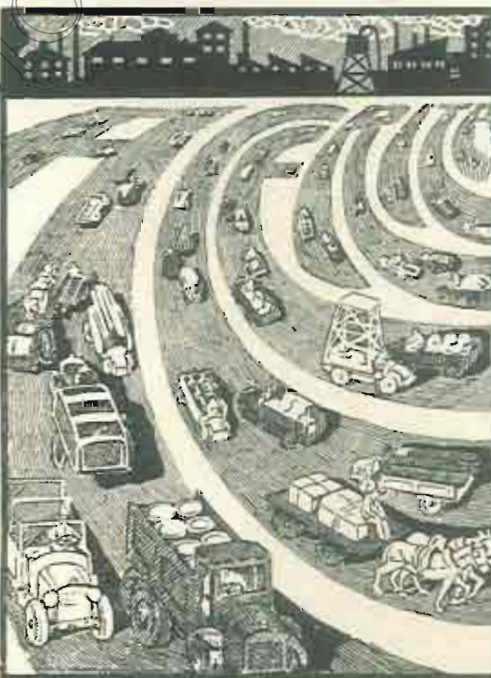
FÁBRICA EN ZARAGOZA

REPRESENTANTES en Madrid
Barcelona, Valencia, Sevilla, Málaga, Córdoba, Santander, Bilbao, Salamanca, León, Toledo, Palencia, Burgos, Granada, Tarragona, Logroño, Zamora, Avila, Ciudad Real, Lérida, Vitoria, Pamploña, Guadalajara, Cuenca, Valladolid, Teruel, Gerona, Vigo, Gijón, Cartagena, Baleares, Jaca y Sariñena (Huesca), Lodosa, Tudela y Tafalla (Navarra), Sádaba (Zaragoza)

≡ XILOLITA ≡

Pisos continuos de madera reconstituida.

Parquets. Variedad ilimitada de aspectos y efectos decorativos. - Resistente. - Duradero. - Higiénico.



≡ ACERITA ≡

MATERIAL DE CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS EXCEPCIONALES PARA LUGARES SOMETIDOS A GRANDES ESFUERZOS. - INDEFORMABILIDAD COMPLETA Y GRAN DUREZA Y RESISTENCIA AL DESGASTE.

PRINCIPALES APLICACIONES
PISOS EN GENERAL. - EMBALDOSADOS PARA ACERAS. - TALLERES. AFIRMADOS EXTRA-RESISTENTES, TERSOS, HIGIÉNICOS Y ECONÓMICOS. - ZONAS SOBRECARGADAS EN OBRAS PÚBLICAS. REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES. FUNDACIONES DE MAQUINARIA, &

La Sociedad CONSTRUCCIÓN Y DECORACIÓN tiene a disposición de los señores Arquitectos, Ingenieros, Constructores y Propietarios, referencias y certificados de los consumidores de sus materiales.

FÁBRICA DE NEOLITA EN ZARAGOZA
ARRABAL, 267, 268 Y 269

CAMPOS ELISEOS DE LÉRIDA

GRAN CENTRO DE PRODUCCIONES AGRÍCOLAS

Dirigido por D. SILVIO VIDAL PÉREZ

Diploma de proveedor efectivo de la Asociación de Agricultores de España, Centros Agronómicos,
Sindicatos y Confederaciones agrícolas.

Arboles frutales en grandes cantidades, de las especies y variedades más superiores que en Europa se cultivan.

Importantes existencias en Olivos «Arbequines», Almendros «Desmayo»

VIDES AMERICANAS

Informes y catálogos gratis.

Dirección telegráfica: VIDAL, CAMPOS ELISEOS, LÉRIDA

URALITA

en placas CANALETA de 185 × 114 c/m - 250 × 114 c/m y 300 × 114 c/m - de cemento y amianto comprimidos

EL MEJOR MATERIAL PARA TECHAR

URALITA, S. A.

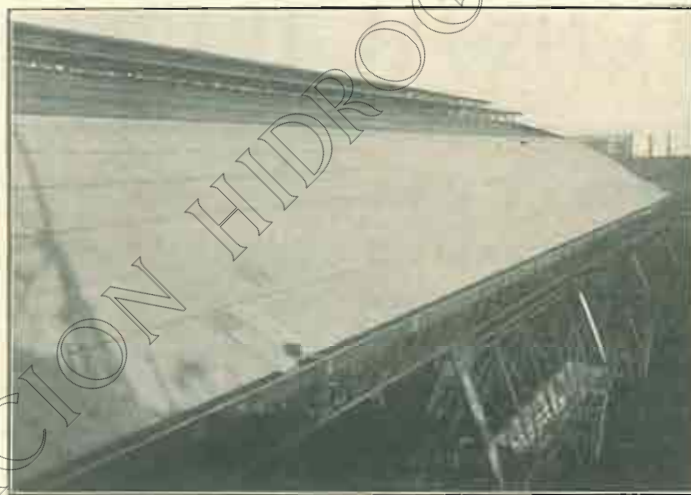
BARCELONA. MADRID

Sucursal en ZARAGOZA

CALLE DE D. JAIME I, 43

CANALONES
PARA DESAGÜES

TUBERÍA PARA
BAJANTES DE AGUAS
LIMPIAS Y SUCIAS, &



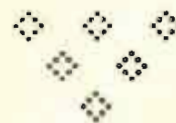
Naves de la nueva estación de M. Z. R. de Barcelona, cubiertas con placa CANALETA

Sucursal en ZARAGOZA

Teléfono 4103

DEPÓSITOS de
60 a 2000 litros de
capacidad, para toda
clase de líquidos.

CHIMENEAS



CEMENTOS PORTLAND DE LEMONA, S. A.

Domicilio social: BILBAO, calle de la Estación, Núm. 8. - Teléfono 13.521

Dirección telegráfica y telefónica: CEMENONA, BILBAO. Apartado 228

Fabricación por vía húmeda, en hornos giratorios.

Homogeneidad y altas resistencias.

Producción anual: 60.000 toneladas.

ESPECIALIDADES

Super-cemento «LEMONA-RELAMPAGO»

Único sustitutivo del cemento fundido.

Cemento «LEMONA-NEPTUNO», patentado

Inatacable por las aguas marinas y seleníticas.

ÚNICO
DEPÓSITO

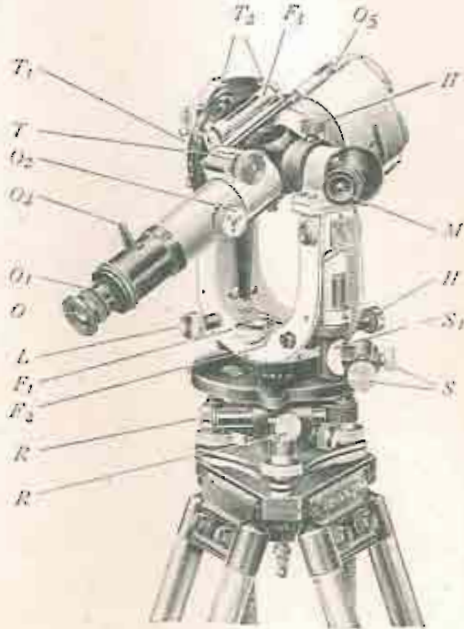


EN ESTA
PLAZA

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



BOMBAS *Worthington*



BOMBAS
COMPRESORES
Y
HERRAMIENTAS
MOTORES
Recalentadores
CONTADORES

El nombre *Worthington* sobre una máquina, como el contraste en los metales, es una garantía definitiva.

Las bombas *Worthington* están reconocidas como insustituibles para la elevación general de aguas, para servicios de incendios, agitación y bombeo de líquidos, como también en el empleo general de centrales y sistemas de calefacción.

Worthington ofrece una bomba especialmente ensayada y comprobada para cada servicio en particular.

Indudablemente, en ningún otro campo significa un nombre más que éste en la industria azucarera.

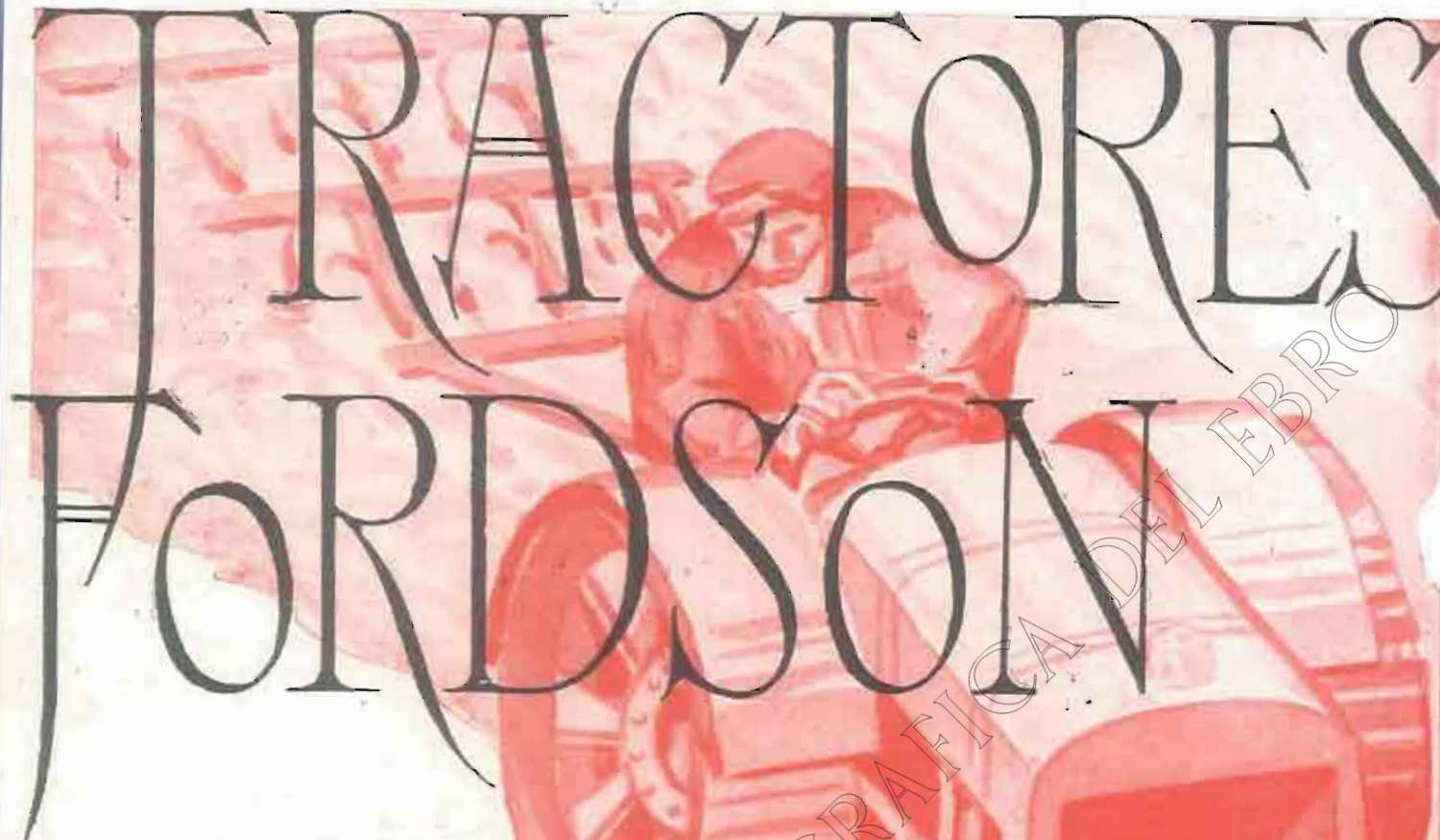
La madura experiencia de los técnicos de *Worthington* está siempre a la disposición de usted para aconsejarle referente a cualquier instalación.

Sociedad Anónima Española de bombas y maquinaria

WORTHINGTON

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

TRACTORES FORDSON



Pida hoy mismo
una demostración
del nuevo tractor "Fordson",
en las oficinas de los
Agentes oficiales
JIMÉNEZ Y SANCHO, S. A.
ZARAGOZA

Coso, 102.

LUBRIFICANTES.
DRAGÓN OIL.

Apartado 112

NEUMÁTICOS
ACCESORIOS EN GENERAL



Ford