

# El Telégrafo Español



# Compañía Naviera Vascongada

BILBAO

## VAPORES

DURANGO.....	5.000	toneladas.
ARMURU.....	4.700	—
ARRAIZ.....	4.300	—
BANDERAS.....	3.650	—
GLORIA.....	3.500	—
CRISTINA.....	7.600	—
SABINA.....	7.600	—

DIRECTORES GERENTES:

**AREIZAGA, LARREA Y MUNITIS**

(Sucesores de Félix Abasolo.)

BILBAO

ARMADORES Y CONSIGNATARIOS DE BUQUES

FLETAMENTOS Y SEGUROS MARÍTIMOS

CARBONES Y MINERALES

**Claves: A. B. C.-SCOTTS-WATKINS. Dirección telegráfica: ABASOLO-BILBAO**

TELÉFONO NÚM. 322

FONDO  
DIGITAL

# EL TELÉGRAFO ESPAÑOL

**1920**



# EL TELÉGRAFO ESPAÑOL

Revista técnica y profesional, ilustrada.

FUNDADA EN 1891

POR

**D. RAFAEL CARRILLO Y MARTOS**

**MADRID**

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

LEGANITOS, 47, BAJO

1920

### **IMPORTANTE**

La paginación anotada en caracteres romanos corresponde a la edición especial del número 11, y se halla comprendida, por consiguiente, entre las páginas 480 y 481.

# ÍNDICE ALFABÉTICO DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE VOLUMEN

	<u>Páginas</u>		<u>Páginas</u>
<b>A</b>			
Apuntes sobre la catenaria.....	59	Campo electromagnético solar.....	534
Aires de fuera.....	91	Convocatoria para Telégrafos.....	559
Algunas reflexiones.....	132	Comas y Solá, un astrónomo insigne.....	582
Academia de Ciencias: Recepción de D. Antonio Vela.....	153	Contra el agujón.....	596
Ascensos..... 190, 286, 381,	476	Cables con dieléctrico de aire y separador de papel.....	609
Asociación benéfica.....	191	Comidilla de actualidad.....	632
Argot telegráfico.....	204, 575	Centro telefónico urbano de Jaca.....	645
Así se escribe la historia.....	281	Comisiones.....	669
A cualquier cosa llaman chocolate las patronas.....	327	<b>D</b>	
Al diablo, harto de carne, le da por hacerse cartujo.....	377	Divagaciones. 19, 105, 146, 203, 250, 291, 341, 386, 434, 482, 522, 562, 602, 639	377
Ahí va, por si acaso, la reiteración de nuestras afirmaciones.....	380	Dimes y diretes..... 29, 146, 613, 636	377
Al Cuerpo de Telégrafos.....	383	De cómo se reorganizará Telégrafos, según las normas de D. Melquiades Alvarez....	33
Averías en los cables aéreos.....	388	Definiendo actitudes.....	43
AD mal interpretado.....	400	De la vida privada..... 141, 189, 600	600
Acordaos siempre..... 411,	530	Determinación rápida de la carga que queda en las baterías de acumuladores.....	271
Autonomía administrativa para el Cuerpo de Telégrafos..... 425 a 432	432	De tejas arriba..... 276, 325, 353,	489
¡Ave María Purísima!.....	475	Dispensen ustedes la manera de señalar....	328
Auxiliares provisionales.....	476	Del verdugo de la Corporación se dijo esto, y esto lo ha firmado un telegrafista.....	330
A la antigua española: el mejor alcalde, el Rey.....	IV	De la jamás vista ni oída aventura del gigante decapitado.....	377
Alguien más debe disfrutar con nosotros el júbilo de esta fecha gloriosa.....	XXXII	Donde Diego, no digo Diego, que digo digo.	380
A los funcionarios civiles de España.....	598	Detengámonos, desfallecidos, ante el umbral del misterio.....	380
<b>B</b>			
Baudot simple automático.....	5, 62, 149	De Goicoechea a Bugallal, en un éxodo de diez y ocho meses.....	V
<b>C</b>			
Concurso para escritores humoristas.....	46, 370	Divertido pasatiempo de la Escala única. 594, 618	618
Circuitos telefónicos en diagonal: el cuadrado de Lorain.....	107, 225	<b>E</b>	
Cada cual según su criterio.....	120	El Brujo bueno.....	12
Capitalismo, política y técnica industrial....	135	El proceso de Valladolid..... 14, 81,	239
Comunicaciones con Baleares.....	139	El Congreso pide la reintegración de los veinte telegrafistas expulsados.....	43
Correspondencia particular.....	144	El Libro que mata a la muerte o libro de los Jinas. 73, 121, 169, 217, 257, 305, 401, 449, 497, 537, 585, 649	497
Créditos extraordinarios.....	189	El 22 de abril en Valencia. Los telegrafistas celebran un festival científico.....	86
Ciencia de hacer milagros: una lección de magia blanca.....	252	El dinero de los telegrafistas. 91, 139, 189, 244, 289, 383	244
Causa de inutilización de los cables subterráneos.....	269	Educación de los anormales: El caso interesantísimo de Helena Keller.....	109
¡Calma, calma!.....	313	Escuela Oficial de telegrafía: Los ochocientos opositores triunfantes.....	193
Créditos atrasados.....	335	El Cuerpo de Telégrafos puede y debe incautarse inmediatamente de todas las estaciones telefónicas y radiotelegráficas abiertas hoy en España al servicio público. 205, 267	267
Colores y sonidos.....	350	¿Es posible predecir el tiempo?.....	236
Congreso de los funcionarios de Comunicaciones de Italia.....	350	El Sr. La Cierva, el <i>couché</i> , los fotograbados y el impudor de la falda corta.....	381
Crónicas parisenses.....	373	El trabajo de los telegrafistas ingleses.....	398
Caín, Caín, ¿qué hiciste de tu hermano?....	379	Encantados; conformes; bien; pero acordaos, acordaos siempre.....	III
Circuitos telefónicos combinados: Telegrafía y telefonía simultánea.....	457		
Corrientes terrestres aplicadas a la telegrafía militar.....	470		
Colegio de huérfanos..... 474, 556,	596		
Congreso postal.....	478		

	Páginas	Páginas	
El júbilo ha sido general entre los telegrafistas de España.....	XXIV	La noticia de la derrota.....	2
«El correo y la telecomunicación en España».....	493	La gran caída.....	17
El pan nuestro de cada día.....	520	Las líneas de telecomunicación y la electrificación de los ferrocarriles.....	31
El Hiperespacio.....	566, 622, 659	La telegrafía en los Estados Unidos.....	37
El título de ingeniero, en Telégrafos.....	573, 661	La salvajada de Sisante.....	141
El ideario, el civismo y el decoro de los telegrafistas.....	593	La onda hertziana.....	156
Equivocaciones: El caso Villalba.....	597, 630, 631, 668	Licencias.....	190
El movimiento se demuestra andando.....	597	Los repartos vecinales y la exención de los telegrafistas.....	190
Establecimiento de servicios meteorológico-radiotelegráficos por el Cuerpo de Telégrafos.....	611, 641	La lluvia, producida artificialmente.....	234
¿Entiendes, Fabio?.....	629	Los ingenieros de Telecomunicación se defienden contra lo que ellos denominan «imputaciones calumniosas».....	245, 285
Esperemos, por consiguiente, andando.....	629	«Los muertos que vos mataís gozan de buena salud».....	281
El personal subalterno.....	648	La Consultiva se suelta el pelo.....	281
El Cuerpo de Telégrafos cuenta con un diputado a Cortes.....	669	Lo que la Escuela propone acerca de los exámenes de Ampliación.....	283
El espíritu de asociación.....	671	Los caballeros telegrafistas.....	290
Estudios de ampliación para las convocatorias posteriores a octubre de 1913.....	672	Los problemas de la Telecomunicación y el primer Congreso de Ingeniería.....	316
<b>F</b>		La pesadilla de las Ampliaciones.....	317
Fotorradiotelegrafía.....	207, 351	Los famosos cinco céntimos de la Compañía Peninsular de Teléfonos.....	334
Fotografía de imágenes mentales.....	466	La verdad es sólo patrimonio de hombres.....	335
Final del éxodo.....	593	La Zuda.....	371
<b>G</b>		La oración de los telegrafistas.....	390, 477, X
Grupos electrógenos Delco: La corriente industrial en los grandes centros telegráficos.....	254	Luis Ramón deja una numerosa familia.....	416
Grave conflicto entre hombres de ciencia.....	272	Lo que dicen que ha dicho el Director general.....	420
¿Guardamos el vino generoso para mejor ocasión?.....	XXVIII	La panza del centauro.....	472
Gaudeamus.....	669	Lo que, en efecto, ha dicho el Director general.....	478
<b>H</b>		La alegría del pobre.....	XIII
Haberes de los expulsados.....	47, 92, 191, 284, 381, 468, 479, 518, 599	La noticia en Madrid: Juicio e informaciones de la Prensa.....	XVII
Huelga de Correos, Telégrafos y Teléfonos en Portugal.....	177	Lo que dicen los libros.....	529
¿Hasta cuándo, señor conde de Colombi, ha de prevalecer esta disposición absurda?..	243	La restitución debe alcanzar a todos.....	669
Horóscopo del Rey de España.....	274	<b>M</b>	
Hay que evitar la extralimitación y el abuso.	304	Miscelánea.....	3, 133, 157, 205, 272, 319, 349, 397, 469, 626, 665
Híparco a Lafuente: La sabiduría antigua.....	366	Movimiento de las escalas.....	47, 92
Hablaban ustedes de auroras boreales.....	378	Media vuelta a la derecha es como media vuelta a la izquierda, aunque absolutamente al contrario.....	329
Hay que evitar que se faciliten armas al enemigo.....	594	«Muera el que no piense igual que pienso yo»	329
Hispanoamericanismo práctico.....	638	Mario Roso de Luna, el poeta de los cielos, descubre una nueva estrella.....	343
<b>I</b>		Método rápido para calcular resistencias derivadas.....	369
Iones y electrones.....	293	Modo de transbordar los trenes a través del estrecho de Gibraltar.....	391
Informaciones gráficas de EL TELÉGRAFO ESPAÑOL.....	313 a 317	Modificaciones en el montaje de la mesa de morses de una Sección.....	436
Importante y urgente.....	520	Morse en Dúplex-Díplex, montaje Glavelis..	564
Invento de un ingeniero español.....	627	<b>N</b>	
<b>J</b>		Nuevas plantillas.....	46
Juicios de la Prensa.....	94	Necrología.....	47
José Camino Nessi, poeta neoclásico.....	102	Nosotros somos nosotros.....	91
Jubilaciones.....	190, 383	Nuevo Director general.....	92
Juventud triunfante: Los campeones de nuestra última convocatoria.....	202	Nueva doctrina de las crisis.....	253
<b>L</b>		Nuestro sistema de franquear las cartas es relativamente moderno.....	324
La cuestión social y el Congreso de Ingeniería.....	1	Nueva lámpara para minas.....	349
		Negocios de la Peninsular.....	357
		Nuestro más legítimo orgullo.....	375

	Páginas		Páginas
Nuevos cargos .....	381	Simbología filosófica: La mente humana es infinita.....	8
Nieves .....	615	Se necesita un buen juez.....	50
Non bis in idem.....	629	Servicios de la Dirección general de Telégrafos	95
Nueva literatura: El ultraísmo.....	643	¿Se fragua ya alguna otra cautelosa conspiración?.....	286
<b>O</b>			
Opinión de un hombre de Estado.....	X	Sueldos de los Consejeros.....	319
<b>P</b>			
Pasando el rato... 48, 90, 143, 188, 280, 376, 421, 512, 576		Salmos y trenos.....	328
Piezo-electricidad .....	54	Servicios de la nueva Central de Telégrafos.....	331
Para el señor conde de Colombí, por si es preciso que se evite una arbitrariedad.....	92	Sindicación de los átomos.....	393
Presupuesto (detalle del).....	93, 141	Siempre proyectando.....	477
Problemas pedagógicos: Realización de la Escuela única.....	129	Sugestiva proclama electoral.....	668
Por la justicia y por la verdad.....	327	Si puede hacerse, convendrá que se haga...	659
Para mayor escarnio le pusieron «Inri».....	330	Sueños que pueden realizarse.....	670
Política telefónica.....	338	<b>T</b>	
Paisaje castellano.....	346	Telegrafía y telefonía sin hilos: El receptor tipo M.....	21, 65, 113, 159
Pláticas del doctor..... 359, 409, 441, 531, 577		Traslado de la Central al Palacio de Comunicaciones.....	141
Puede y debe concederse lo que las islas Canarias piden.....	363	Terminología radiotelegráfica... 152, 199, 236, 256	
¿Para que utilizaron en Cádiz nuestras tarjetas?.....	379	Teoría biológico-matemática de la educación.....	230
Puestas y levantadas en alto las cortadoras espadas.....	474		265, 485
Perjudicados que se quején.....	474	Telefonía sidérea.....	235
Para alusiones.....	475	Truco demasiado vulgar.....	283
Por si es posible entenderse.....	515	Textos oficiales para los estudios de ampliación.....	331, 476
Proyecto de Valencia..... 515, 557		Tomas de tierra.....	445
— de Barcelona.....	515	Tengamos la fiesta en paz.....	476
— de Madrid.....	516	<b>U</b>	
Programa de un jefe.....	524	Una elección lucida.....	47
Por tierras africanas.....	535	Una carta para <i>El Electricista</i> .....	189
Perdónalos, Señor.....	558	Un edificante recuerdo.....	287
Por si acaso.....	559	Una disposición comentada... Comentada por nosotros, naturalmente.....	330
Posiciones geográficas: Determinación de hora y latitud por la plomada.....	604	Un proyecto más.....	558
Publicaciones científicas españolas.....	665	Ultima maravilla telefónica.....	581
<b>Q</b>			
Que luchen los valerosos y que los apocados recen.....	379	Un caballero particular clama contra la muerte civil de los perseguidos.....	630
Que oigan los políticos y que presten atención los telegrafistas.....	469	Un conocido telegrafista, que figuró en la huelga, se compadece del perseguidor....	631
<b>R</b>			
Revista de revistas..... 10, 83, 228		<b>V</b>	
Radiotelefonía española. 51, 98, 181, 208, 300, 412, 460, 505, 545		Vate... cinios.....	41
Relatos de un viajero: El continente atlántico.....	137	Vista de lejos, hasta la luna tiene narices... 328	
Renuncias de ascenso.....	191	¡Viva Telégrafos, viva el compañerismo... y viva la Pepa, jóvenes de la penetración pacífica!.....	595
Razonable actitud.....	244	Víctimas de la ciencia.....	666
Resistencia eléctrica de los metales.....	271	Vuelta al redil.....	667
Rescate de la Interurbana.....	296	<b>RETRATOS</b>	
Reconstituyente infalible.....	328	D. Enrique Gavilán y Almuzara.....	14
Réplica.....	333	> Melquiades Alvarez.....	34, 35
Red telefónica de Vizcaya.....	334	> Antonio Castilla.....	49
Reclamación justísima.....	335	> José Camino Nessi.....	97
Reglamento rectificado para el servicio telefónico.....	382	Dr. Lee de Forest.....	145
Real decreto de 28 de abril de 1919.....	I	D. Vicente Julio Zapata, D. José Soriano y Viguera y D. Luis Montes y López de la Torre.....	201
— de 13 de octubre de 1920.....	II	D. Luis Ramón y Muñoz..... 241, III, 521, 630	
Record mundial de telegrafía sin hilos.....	484	> Ignacio González Martí.....	249
Radiotelegrafía moderna.....	552	> Antonio Soto y Redondo.....	266
Reingreso de los 20 beneméritos telegrafistas a quienes se expulsó en abril de 1919.....	555	> Juan Navarrotreverter y Gomis.....	289
		> Victorino Barrero y Alvarez.....	318
		> Mario Roso de Luna.....	337, 345
		> Fernando Barón y Martínez de Agulló,	

	<u>Páginas</u>		<u>Páginas</u>
conde de Colombi.....	385, VII, VIII	D. Tomás Fernández Rivero.....	XXVI
D. Antonio Gómez Galiana.....	398	> Antonio Salazar Gordillo.....	XXVII
> Miguel de Unamuno.....	433	> Heraclio Valiente y García.....	XXVIII
S. M. el Rey D. Alfonso XIII.....	I	> José Tobal y Rodrigo.....	XXIX
D. Eduardo Dato e Iradier.....	IV	Los 20 beneméritos funcionarios del	
> Gabino Bugallal, conde de Bugallal...	V	Cuerpo de Telégrafos, a quienes se ex-	
> José Soto Reguera.....	VI	pulsó de la Corporación por Real de-	
> Enrique Fernández y García.....	IX	creto de 28 de abril de 1919, lámina	
> Hermán Izquierdo y Regúlez.....	XI	suelta.	
> Juan Bautista Haro y Menéndez.....	XII	Algunos de los reingresados.....	XXX
> Juan Francisco Quintero y García.....	XIII	Los carteros madrileños en la Central de	
> Pedro Pérez Sánchez.....	XIV	Telégrafos.....	XXXI
> Andrés Rocha y Biedma.....	XV	D. Pedro Cebreiros y Curieses.....	481, 631
> Enrique Sánchez Moreno.....	XVI	> Juan Antonio Galvarriato.....	495
> Antonio Garza y del Valle.....	XVII	> Benito Díaz de la Cebosa.....	561, 619
> Mateo Hernández Barroso.....	XVIII	> Guillermo Fernández Shaw y D. Feder-	
> Francisco Uriz y Pi.....	XIX	rico Romero Sarachaga.....	601
> Ramiro Martínez y Gallego.....	XX	> José Ayats Surribas.....	620
> Alfredo Dieste y Lain.....	XXI	> Humberto Valverde.....	621
> Alberto Ramos y Rey.....	XXII	> Miguel Martínez y Septién.....	633
> Jesús López Rosell.....	XXIII	Junta del Consejo de Cooperación general	
> Benjamín Rúa y Mourelo.....	XXIV	económica de los funcionarios de Es-	
> José Gómez Suárez.....	XXV	paña.....	635

## INDICE ALFABÉTICO DE AUTORES

	<u>Páginas</u>		<u>Páginas</u>
Alcaraz y Otaola, Luis...	245, 269, 339, 388, 445	Leickefett, Carlos.....	109, 391
A. S. I.....	293, 369	López Cruz, Juan Gualberto.....	131
Arias, Ramón.....	328	Luzitano.....	177
Agrote.....	558, 564, 638	Laborda, Jesús.....	190
Barona, José.....	334	León y Ortega, Lázaro.....	202
Buigues, Gabriel.....	335	Labrador, Fernando.....	316
Camino Nessi, José.....	12, 132	Labrador, Jacinto.....	XXVIII, 671
Castilla, Antonio.....	21, 65, 113, 159	Miroir.....	28
Carrillo, Rafael.....	33	Montalbán (César Luis de).....	137
Cardenal, L. Ignacio.....	139, XXXII, 556	M.....	234, 529
Cobeño, Enrique.....	374	Novoa (Emilio).....	107, 225, 581, 609
Calvo Roselló, Miguel A.....	393	Notario y Zabala (M.).....	552
Cora y Lena, José de.....	436, 672	Ortiz (Eduardo).....	155, 400, 648
Cantero, Luis.....	558	Omar.....	634
Castro, Honorato.....	604	Pérez de Salcedo (José).....	59
Cuende y Górriz, Rafael.....	667	Pérez Trujillo (Agustín).....	230, 265, 485
Díez de Tejada, Vicente.....	19, 41, 50, 105, 146, 203, 250, 291, 341, 386, 434, 482, 522, 562, 602, 639.	Prisciliano.....	252
Donaz.....	72, 152, 199, 236, 256	Pierre Louis.....	371
Dotor, Angel.....	346, 582, 643	Pastor Williams (José).....	425, 613, 636
Díaz de la Cebosa, Benito.....	669	Roso de Luna (Mario).....	8, 73, 121, 169, 217, 258, 305, 401, 449, 497, 537, 585, 615, 649
Espejo Saavedra, Manuel.....	1, 304	Romero Sarachaga (Federico).....	297, 416
Espejo Saavedra, Rafael.....	17	Riaza Tolosa (Eduardo).....	457
El Prior de Magacela.....	235, 277, 325, 351, 489	Rivas (Tomás).....	534
El Copín de Lisboa.....	343	Sedano (José).....	41, 204, 575
El Mago de Logrosán.....	366	Sanabria (Raimundo de).....	237
Fuente, Federico de la.....	153	Solis (C. Ernesto).....	263
Garza Rivera.....	2, 12, 30	Samblancat (Angel).....	290
García de Castro, José.....	5, 62, 149	Sas.....	317
Gea y Sacasa, Rufino.....	51, 98, 181, 208, 300, 412, 460, 505, 545	Salazar Gordillo (Antonio).....	476
González-Blanco, Andrés.....	102	Sever (José).....	597
G. Argüeso, Angel.....	254	Soriano (Alejandro).....	611, 641
Gimeno Sanz, Nemesio.....	313	Teyde (Federico).....	29, 619
Galindo, Eusebio.....	393	Tello (Eduardo).....	359, 409, 441, 530, 577
Gomis García, Federico.....	466	Vilanova (Ramón).....	37
Galvarriato, Juan Antonio.....	493	V. de Castro (Dr. Salvador).....	253
García Puigdeval, Gregorio.....	593	Vara (Gumersindo).....	474
Gascón, Ernesto M.....	597	Verá (Francisco).....	567, 622, 659
Hernández Barrosa, Mateo.....	31, 54, 135, 189	Warner.....	120
		Zurita (Victor).....	363
		Zurita (Amado).....	476

# EL TELÉGRAFO ESPAÑOL

Año IV.—Número 16

REVISTA PROFESIONAL Y TÉCNICA, ILUSTRADA

Madrid, 30 diciembre 1920.

## SUMARIO DEL PRESENTE NÚMERO

	<u>Páginas.</u>		<u>Páginas.</u>
Retrato de D. Miguel Martínez y Septién .....	633	Angel Dotor.....	643-644
<i>Los funcionarios españoles rechazan el decreto referente a Cooperativas,</i> por Omar .....	634-635	<i>Granitos de arena: El centro telefónico urbano de Jaca.....</i>	645-647
<i>Dimes y diretes,</i> por José Pastor Williams .....	636-637	<i>El personal subalterno, cuento-jeroglífico</i> por E. Ortiz .....	648
<i>Desde Buenos Aires: Hispanoamericanismo práctico,</i> por Agrote.....	638	<i>El libro que mata a la muerte o libro de los Jinas,</i> tomo VII de la <i>Biblioteca de las Maravillas. Capítulo duodécimo: Más sobre los jinas incas,</i> por Mario Roso de Luna.....	649-656
<i>Divagaciones,</i> por Vicente Díez de Tejada.....	639-640	<i>El hiperespacio,</i> por Francisco Vera.....	659-664
<i>Establecimiento de servicios meteorológicos - radiotelegráficos,</i> por el <i>Cuerpo de Telégrafos,</i> por Alejandro Soriano.....	641-642	<i>Miscelánea.....</i>	665-666
<i>La nueva literatura: El ultraísmo,</i> por		<i>Boletín extraoficial y oficioso del Cuerpo de Telégrafos.....</i>	667-672

### PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

España, un mes.....	Pesetas 2,00	Número suelto, corriente...	Pesetas 1,25
Extranjero, semestre .....	— 15,00	Idem id., atrasado.....	— 2,00

### ADVERTENCIAS MUY IMPORTANTES

No se responde del extravío de números si no van certificados. Los señores corresponsales y libreros de la Península disfrutarán el 10 por 100 de comisión de las suscripciones que verifiquen. Los del extranjero, el 15 por 100. Las suscripciones y anuncios se abonarán siempre por adelantado. En América, fijarán el precio los señores corresponsales.

Redacción y Administración: LEGANITOS, 47. - MADRID

Teléfono 33-32 M.

Apartado de Correos núm. 889.

# EL TELÉGRAFO ESPAÑOL

REVISTA TÉCNICA Y PROFESIONAL, ILUSTRADA

Se publica los días 15 y 30 de cada mes.

## Tarifa de publicidad y anuncios:

	Una sola inserción	Las dos inser- ciones del mes
Página entera, en negro.....	Pesetas 70	100
Media página en id.....	— 35	50
Cuarto de id. en id.....	— 20	25

DESCUENTOS: Por semestres completos, 10 por 100. Por años enteros, 25 por 100.  
Para anuncios en varias tintas se estipulan contratos a precios convencionales.  
Informaciones, Memorias, Estudios, etc., de carácter comercial e industrial,  
dentro del texto, 3 pesetas la línea.

Avisos, Convocatorias, Balances, Pago de Dividendos, 1,50 pesetas la línea.

Dirijase toda la correspondencia al Apartado de Correos 889.

Redacción y Administración: Leganitos, 47, bajo.-Teléf. 33-32 M.

Papelería y Objetos de Escritorio y Dibujo

DE

## G. PEÑA

TRABAJOS DE IMPRENTA, RELIEVES Y ENCUADERNACIÓN

Plaza de Santo Domingo, 7.

Madrid.

# "IL MARE"

SOCIEDAD ANÓNIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS

CAPITAL DESEMBOLSADO: PESETAS 6.000.000

Domicilio social: ROMA

Delegación general para España: CALLE DE SEVILLA, 12 y 14. MADRID

Dirección telegráfica y telefónica: "IL MARE"

Dirección Postal: APARTADO 912

# SOCIEDAD ESPAÑOLA TELEPHON

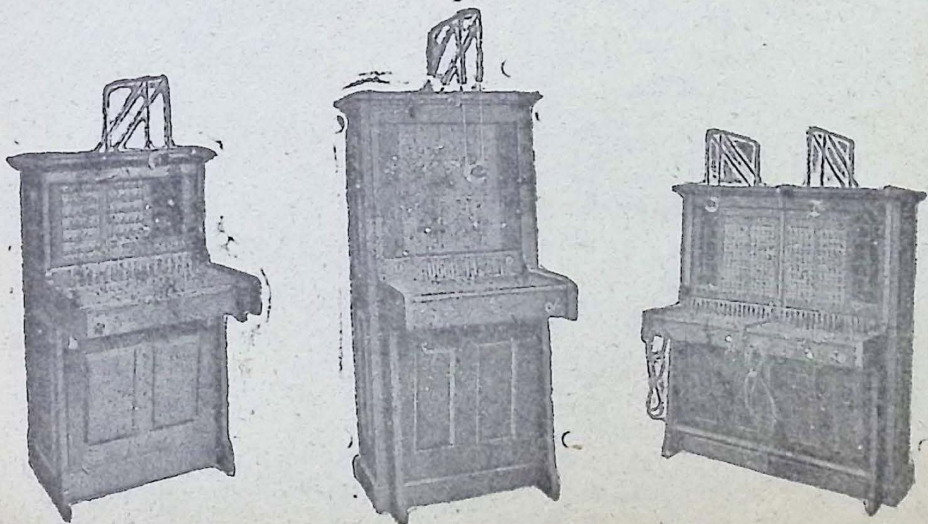
AYALA, 82

MADRID

TELÉF. 1307 S.

TIMBRES.  
CONMUTADORES.  
PILAS LECLANCHE.  
APARATOS TELEFONICOS.  
CONDUCTORES AISLADOS.  
PILAS SECAS «COLUMBIA».  
PROTECCIONES DE TODAS CLASES.  
ALAMBRE DE BRONCE, COBRE Y HIERRO.  
CONOS «PARAGÓN» PARA TOMAS DE TIERRA

ESPECIALIDAD EN CUADROS TELEFÓNICOS DE  
TODAS LAS CAPACIDADES Y SISTEMAS.  
GRANDES EXISTENCIAS PARA SER-  
VICIO INMEDIATO SOBRE  
PEDIDO DEL CLIENTE.  
PRESUPUESTOS, PRO-  
YECTOS Y ESQUE-  
MAS A SOLI-  
CITUD.



OFICINA TÉCNICA DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

# NAVIEROS

**Instalaciones completas de  
aparatos de telegrafía y telefonía  
sin hilos para buques mercantes**

Todos nuestros dispositivos, los tubos de tres electrodos, los «oscillon» y los «audiones» se hallan cubiertos con las patentes de invención del doctor Lee De Forest, de Nueva York, y otras españolas; de todas las cuales es propietaria para España y Portugal esta Compañía, que construye todos sus aparatos en sus talleres de Madrid. Entre las instalaciones hechas y contratadas a bordo de buques, figuran el acorazado *Carlos V*, Escuela de radiotelegrafistas de la Marina de Guerra, el acorazado *Pelayo*, el «yacht» *Cosme y Jacinta*, los vapores *Jaime I*, *Mallorca*, *Durango*, *Armuru*, *Arraiz*, *Banderas*, *Gloria*, *Antonio Satrustegui*, *Santiago López*, *Guillermo Schultz*, *Tiflis*, *Eduardo*, *Ebros*, *Naty*, *Gadir*, *Amir*, *Nadir*, *Ophir*, *Menhir*, *Agadir*, *Torrontero*, *Chivichaga*, *Castro Alén*, *Cabo Creux*, *Guernica*, *Arichachu*, *Atalaya*, *Gaztelu*, *Albia*, *Abando*, *Peña Rocías*, *Mar del Plata*, *Ramonita*, *Sarita*, *Compostela*, *Cruz*, *Marichu*, *Santamaña*, «yacht» *Lily*, corbeta *Nautilus*, contratorpederos *Terror* y *Audaz* y otros muchos.

**Dirigirse para toda clase de informes a**

**COMPAÑÍA IBÉRICA DE TELECOMUNICACIÓN**

**Paseo del Rey, núm. 18. Madrid**

# COMPañÍA VASCO-VALENCIANA

---

## DE NAVEGACION

# BILBAO

ARMADORES DE BUQUES

### FLOTA

Vapor tanque petrolero	EBROS, de	4.700	toneladas.
—	—	EDUARDO	4.400 —
—	—	TIFLIS	4.200 —
—	petrolero (en construcción),	5.500	—
—	de carga NATY (en construcción)	5.750	—
—	de carga MENHIR,	770	—
—	—	GADIR,	705 —
—	—	OPHIR,	700 —
—	—	AMIR,	700 —
—	—	NADIR,	700 —
—	—	(en construcción),	400 —

Directores gerentes: SANJINÉS Y ORBE

# SANJINÉS Y ORBE

Ayala, 2. BILBAO

Corredores marítimos. Fletamentos. Compra y venta de minerales de hierro. Representaciones de casas nacionales y extranjeras.

Dirección telegráfica: EBROS-BILBAO

FÁBRICA DE CONSERVAS DE PESCADO Y DE SALAZÓN

Santoña

SANCIFRIÁN Y GÓMEZ

(Santander)

Representante en Madrid: Don Bernardino Sancifrián, GRAN CAFÉ, Peligros, 1.

JOSÉ ORMAZÁBAL Y C.<sup>A</sup>

Autonomía, núms. 27 y 29

Teléfonos núms. 101 y 1791 (particular)

BILBAO



Hierros y metales viejos.

Recorte para herradura (especialidad).

LAMINACIÓN DE HIERRO EN DURANGO

MAQUINARIA NUEVA Y USADA

Compra de buques naufragados y retirados de navegación.

GEOGRAFÍA

GENERAL Y TELEGRÁFICA

CONTESTACIONES AL PROGRAMA VICENTE  
PARA LAS OPOSICIONES A INGRESO EN EL

Cuerpo de Telégrafos

POR

JOSÉ LORENTE Y ABRIL

Oficial del Cuerpo.

SEGUNDA EDICIÓN

Aumentada y rectificada con arreglo a la nueva división política establecida después de la guerra europea

Precio: 4,50 pesetas.

En las principales librerías de Madrid.

LARREA Y KAIFER

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS PARA TALLERES MECANICOS  
Y DE LABRAR MADERA. ARTÍCULOS DE FUNDICIÓN Y MINERÍA

Sucursal en Vigo: Avenida García Barbón, 4. Teléfono 624

:: Hurtado de Amézaga, 14. Bilbao. Teléfono 27-21 ::

# ADRIAN PIERA

MADERAS

Santa Engracia, 125. Madrid. Teléfono J. 470

# EL VOLTA

Instalaciones y reparaciones de toda clase de aparatos eléctricos, alumbrado, calefacción, timbres, teléfonos, pararrayos y todo lo concerniente al ramo de electricidad. Reparación de motores, dinamos y transformadores. Construcción y reparación de aparatos para telegrafía sin hilos y usos medicinales. Venta de material eléctrico.

Ancha, 33. BARCELONA

Teléf. A. 37-33

# Compañía Carbones Asturianos

Carbones superiores de gas y de vapor de sus minas del Valle de Samuño (Langreo)

Oficinas en BILBAO, GIJÓN y CIAÑO.

Dirección general: BILBAO

# JACINTO SUÁREZ

Talleres de construcción y reparación de buques, máquinas y calderas. Ajustaje, forja y fundición de hierro, acero y bronce

A X P E - E R A N D I O ( B I L B A O )

Dirección telegráfica y telefónica: SUAREZ

Teléfono números 63-99, 61-38, 675.

# ACADEMIA GEA

PIZARRO, 10, PRAL. Y 1.º-MADRID

**Preparación para Telégrafos, Radiotelegrafía e Ingenieros de Telecomunicación. Clases especiales de Matemáticas. Electricidad, Telegrafía y Telefonía.**

Para la buena enseñanza de sus alumnos dispone la Academia de estaciones de Telegrafía y Telefonía sin hilos, así como de aparato automático de transmisión para practicar la recepción auditiva del Morse.

La Academia facilita colocación en las estaciones de la C. I. de T., con sueldo mínimo de 250 pesetas mensuales y manutención. Sólo se precisa para obtener plaza, cursar los estudios de Operador Radiotelegrafista en la Academia.

## PUBLICACIONES DE LA ACADEMIA

<b>Contestaciones ajustadas al programa de Operadores Radiotelegrafistas. 6.ª edición (ampliada) . .</b>	12 ptas.
<b>Radiotelefonía española. . . . .</b>	4 »

EN PREPARACIÓN:

**Radiotelegrafía y Radiotelefonía modernas.**

De venta en la Academia y en las principales librerías. Los pedidos de provincias deben acompañarse de su importe y además 50 céntimos para el franqueo certificado.

# EL TELÉGRAFO ESPAÑOL

Año IV.—Núm. 16

REVISTA PROFESIONAL Y TÉCNICA, ILUSTRADA

Madrid, 30 diciembre 1920.



Fot. Gulindo.

El comandante de infantería **D. Miguel Martínez y Septián**, ingeniero industrial y presidente de la Junta de Consejo de la Cooperación General Económica de los funcionarios de España, de cuya loable gestión se han hecho estos días calurosos elogios.

# Los funcionarios españoles rechazan el decreto referente a Cooperativas

## Cooperación general de Funcionarios.

En los salones de la Económica Matritense, Sociedad prócer, siempre dispuesta para ayudar a cuantos movimientos puedan producir el bien nacional, se ha celebrado durante los días 14 al 17 de diciembre una interesante asamblea de las Cooperativas de funcionarios de España y de Juntas locales de los mismos, estando representados 21 de las primeras y 28 de las segundas, y habiendo enviado su adhesión las Juntas de funcionarios constituidas en provincias en número de 58.

La asamblea tuvo por objeto crear una Federación Económica de todos los funcionarios del Estado (civiles-militares-clero) y de los provinciales y municipales, federando a la par las Cooperativas existentes integradas por los mismos y creando Cooperativas en aquellas poblaciones en que no existan; se aprobó el reglamento por que han de regirse y se elevaron al Gobierno las conclusiones aprobadas.

Para que nuestros compañeros juzguen la importancia de este asunto, he aquí los puntos más importantes aceptados:

Se crearán Cooperativas integradas por todos los funcionarios del Estado y Municipio, sin distinción de clase, escala, categoría, situación activa o pasiva, en todas las poblaciones en que por su número sea posible.

Estas Cooperativas funcionarán autónomamente en cada población en cuanto a su organización interior, no obstante lo cual constituirán todas un organismo federado con un Consejo Supremo encargado de facilitar las operaciones de compra y transporte, mediante una Oficina de ofertas y demandas, a la que todas las Cooperativas dirigirán el pedido de productos, que de esta manera podrán adquirirse en cantidades muy grandes, lo que redundará en su menor precio.

Los Consejos de las Cooperativas y el Consejo general serán elegidos por los socios.

El capital social en cada Cooperativa se formará por la cuota de entrada, que ha de ser muy reducida y proporcional al sueldo del interesado, y por el anticipo que el Gobierno facilite, caso de ser necesario. Todos los cargos de los Consejos serán puramente honorarios. Los beneficios que estas Cooperativas obtengan se repartirán entre los socios, proporcionalmente al gasto que hubieran realizado, pero no en dinero, sino en géneros.

Estas Cooperativas podrán establecer cuantos despachos crean necesarios; podrán fabricar directamente, y dedicarse, no sólo a los productos alimenticios, sino a los de vestir, calzar, y a los asuntos de habitación, sanidad, enseñanza, etc.; en fin, a cuanto constituye hoy el problema de la clase que representan.

En la última sesión quedó constituido un Consejo interino encargado de llevar a la práctica las conclusiones acordadas y constituido por un representante de la Marina, uno del Ejército, uno del Clero y tres de los funcionarios civiles. Este Consejo elevó al Gobierno las siguientes conclusiones:

A la sesión de clausura asistió, en representación del Gobierno, el señor subsecretario del ministerio del Trabajo, que ofreció su apoyo y el de aquél para cuanto fuera preciso. No obstante lo cual, al cristalizar en un Real decreto estos ofrecimientos, no han correspondido a lo acordado, y, por lo tanto, obligaron al Consejo interino a rechazar este decreto en nombre de sus representados y en el suyo propio.

Las causas son:

1.<sup>a</sup> Que nada tiene que ver el anticipo reintegrable que, en caso preciso, la Cooperación había de solicitar del Erario con el abono de una paga que muchos funcionarios han solicitado como remedio utilísimo e indispensable en los actuales momentos.

2.<sup>a</sup> Que la constitución de varias Cooperativas en cada población destruye los fines de la Cooperación, y es innecesaria, toda vez que pueden abrirse cuantos establecimientos de esta clase se consideren necesarios.

3.<sup>a</sup> Que la Federación de Cooperativas de funcionarios no debe ser voluntaria, sino obligatoria—no para el funcionario, sino para la Cooperativa—para lograr los fines que la Federación se propone.

4.<sup>a</sup> Que no puede admitirse la creación de un Interventor remunerado con el 5 por 100 cuando las Cooperativas acuerdan que todos sus cargos sean honorarios. Que este Interventor no puede tener las atribuciones de regular compras y suspender acuerdos en asuntos que afectan a la vida privada, pues ello es inadmisibles a la dignidad de los asociados y a la de los Consejos que, por su voluntad, los representan.

5.<sup>a</sup> Que al solicitarse anticipos reintegrables no se establece nada nuevo, puesto que el Estado los facilitó a otras entidades, y quien puede merecer más consideraciones para él, ni más,

garantías, que sus propios, no servidores, sino colaboradores, si ha de atenderse la calificación que el señor subsecretario les dió en la asamblea? Que los créditos de las Cooperativas a sus socios no pueden ser fijados más que por sus propios asociados y por la representación que ellos mismos se han elegido.

#### Alerta.

En el histórico torreón de los Lujanes, se celebró, decimos, días pasados una importantísima asamblea de los funcionarios de España.

Jamás se reunieron los colaboradores del Estado en tan gran número de representaciones; nunca fué llevada discusión en que unos y otros rivalizaran con mayor gallardía en fraternidad y civismo. Quizás les inspiraba la vieja mansión, recuerdo glorioso de pretéritas gallardías. Acaso la sombra del gran Carlos III, fundador de la Económica, cuyo retrato preside el salón de sesiones, llamaba a todos a laborar por el bien general. Tal vez al verse unidos civiles y militares, clero y Municipios, bajo aquellos techos de tan venerados recuerdos, sintieran llegada la hora de apañarse todos en ayuda de esta patria, más querida cuanto más profanada.

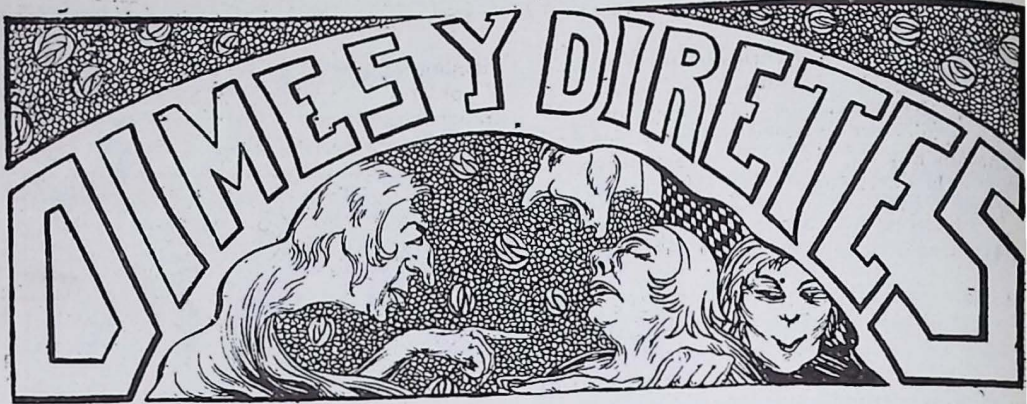
Como emblema de aquella discusión, convertida en torneo de sacrificios y noblezas, vaya una muestra. Al exhibir los representantes sus credenciales, se presentó un anciano; no traía representación de Junta ni Cooperativa alguna; vino en nombre de las Clases pasivas. Nadie preguntó si fué civil o militar; nadie en qué organismo dejó sus energías y las canas honraron su frente; la asamblea sólo vió en él al representante de los que fueron nuestros compañeros, al procurador de los que con ellos formaron hogar, y, aclamado y recibido por todos, fué llevado a la mesa presidencial.

Caballeros telegrafistas, eternos defensores del ideal; aunque sólo fuera por esto, hay que ayudar a esa asamblea de funcionarios. Es pre-



Algunos de los miembros que constituyen la Junta de Consejo de la Cooperación General Económica de los funcionarios de España. Aparecen en nuestra fotografía, de izquierda a derecha, los vocales D. Leandro Cerón, Secretario de la Junta local de Madrid, abogado y jefe de negociado del ministerio de Instrucción pública, y D. César Gómez Sánchez, abogado y jefe del personal de la Dirección general de Propiedades; el presidente, D. Miguel Martínez y Septién, comandante de Infantería e ingeniero industrial, y los también vocales D. José María Sabater, comisario de la Armada de primera clase, y D. Adolfo Garachana, oficial del ministerio de Gracia y Justicia.

ciso que cuando ese noble anciano pregunte: «¿Apoyará Telégrafos a los que fueron funcionarios públicos y que de ayuda carecen?», Telégrafos conteste: «Alerta está.»



Una distinguida compañera de una limitada nos escribió hace días preguntándonos qué había de cierto en los rumores circulados acerca de un posible aumento de sueldos. La consulta nos ha llenado de dolorosa inquietud. Cuando esta señorita — a la que llamamos así en el terreno casi oficial del compañerismo, pero que en la realidad se encuentra sumida en una temprana viudez—puso la mano en el papel para escribirnos, seguramente pensaba, si no en una contestación afirmativa, en una respuesta que, cuando menos, dejase paso franco a la esperanza.

Huyendo de la ciudad, marchó usted al pueblo, y lo hizo pensando, sin duda, en el ahorro que significa la casa. No fué esto cosa mayor, sin embargo. El pueblo era pequeño y la vivienda era un viejo caserón pueblerino, de paredes burdamente enjalbegadas, con anchas vigas que atravesaban el techo de parte a parte, y sin más luz que la que, por el día, penetraba al través de una estrecha ventanuca, y la que, por la noche, proporcionaba un enmohecido candil de aceite que silueta sombras dantescas. Y pronto pudo usted advertir cómo no era aquel rengloncillo de la casa el único, ni aun siquiera el principal, entre todos los sumandos que arrojan el pavoroso e inquietante total que se llama vida. Había también que comer, que vestir, que calzar, que procurarse algo de calor con que templar el cuerpo, entumecido en las duras veladas invernales.

Y he adivinado la inquietud de esta pobre amiga que, al escribirme, pensó en unos abriguitos para sus hijas, en unos zapatitos donde dejar el regalo de Reyes, y en unas pocas — ¡muy pocas! — bagatelas con que solemnizar el natalicio del Dios-Hombre...

Pero hace usted mal, señorita, pensando así. El Gobierno — ya lo ha dicho — no puede autorizar semejantes despilfarros. El Estado no tiene de donde sacar dinero para pagarnos esas bagatelas que se llaman carbón, pan, vino... ¡Bah! ¿Qué falta nos hace todo eso? Los grandes Bancos pueden encontrarse, en un determi-

nado momento, apurados, porque su avaricia les indujo a no guardar bien sus cajas, y entonces si tenemos obligación todos los españoles de ir a la ayuda. Las Compañías ferroviarias no logran tampoco repartirse un dividendo considerable, y nos corresponde, claro es, a todos los ciudadanos la sagrada obligación de regalárselo. Y si acaso pensó usted en que esas grandes Compañías mineras o de navegación que obtienen ganancias fabulosas podían tributar más al Estado, hizo usted mal. A nosotros, los españoles, nos interesa por modo extraordinario que esas Compañías posean mucho, muchísimo dinero — aunque no lo tengamos nosotros — porque ello dicen que es el signo de nuestro crédito. ¿Que no lo entiende usted? Yo tampoco; pero será, probablemente, hijo de nuestra supina ignorancia. Ni usted ni yo hemos aprendido la alta ciencia de gobernar los Estados. Y por ello, tampoco podemos comprender cómo es altamente saludable para un país en vísperas de elecciones que sus ciudadanos perezcan de hambre, porque falten las subsistencias, o se hielen de frío formando interminables colas para adquirir el pan. Y nada más fácil de entender, sin embargo. Que falte de comer en tales casos, significa que el Gobierno trata con un acaparador acerca del modo de volcar un censo. Al acaparador le conviene vender más caro; al Gobierno le hace falta disponer de un idóneo más. El conflicto termina satisfaciendo ambos su deseo. ¿Que nos nutrimos mal? ¿Que la raza se depauperará? ¿Que en esas colas perece algún ciudadano, de pulmonía? Tampoco importa. Precisamente en los cálculos de ambas partes intervinieron, como factores principalísimos, ese hambre y esas pulmonías...

No piense usted, por otra parte, que la culpa deba atribuirse a nadie que no seamos nosotros mismos. Sus hijas, como las mías, pasarán por idénticos trances que estos que padecemos nosotros, merced únicamente a nuestra inoportunidad de engendrarlas hembras. Hubieran nacido varones, y ya sería otra cosa. Entonces, usted y yo, como pertenecientes a nues-

tro siglo, sabríamos hacerlos personajes distinguidos y bienaventurados. Y así como en la centuria anterior se los hacía abogados, médicos, ingenieros o militares, usted y yo los dedicaríamos hoy a guardias de Orden público, que es, con la de la torería, la profesión más productiva y brillante...

\*  
\* \*

Hace días, en una ciudad castellana, un señorito chulo y matón asesino villanamente por la espalda a una infeliz pareja de enamorados. No merecería el hecho, dolorosamente repetido, los honores del comentario, si no concurrieran en ese mocito juncal diversas circunstancias que inducen a la meditación. Es hijo del cacique, del amo y señor, para quien la Constitución y las leyes son letra muerta, porque domina como a siervos a todos los ciudadanos de la provincia. Pero no es sólo allí donde le obedecen, sino que su influencia alcanza hasta la villa y corte, en donde los Gobiernos, mansa, condescendentemente, le consultan los nombramientos de gobernadores, de alcaldes, de concejales y barrenderos. Y como consecuencia lógica de todo esto, el señorito chulo, para quien no hay más autoridad que la de su señor padre, ni más ley que la de sus propios deseos, era funcionario público, pero de los que no aparecen jamás por la oficina.

¿Habéis pensado en esto alguna vez, hermanitos en funcionarismo? ¿Habéis recapacitado alguna vez en toda esa fauna parásita de niños bien y señoritos matones y encanallados que viven y medran a nuestra costa? No hay hijo ni sobrino de diputado o de cacique que no sea funcionario del Estado. Todos caben bajo la capa prolífica y bienhechora del Presupuesto; todos son mamoncetes que arriman sus labios a la ubre generosa que los alimenta. Pero ninguno trabaja, ninguno sabe cómo es ni dónde está la oficina en que oficialmente presta sus servicios. Y aun hay algunos bienaventurados que ni siquiera saben hacia qué parte cae la

Habilitación por donde perciben sus haberes... Y nosotros, los funcionarios de veras, los que trabajamos, los que dejamos alma y vida en las oficinas, para percibir al fin del mes la mísera soldada de unas insignificantes pesetas que apenas bastan a alimentarnos, nos hemos sentido conmovidos cuando algún ministro, como única respuesta a nuestras peticiones, nos señala los millones a que asciende el pago de los empleados, nos habla de la difícil situación del Tesoro, y termina invocando nuestro patriotismo. Y siempre, siempre ha faltado en tales casos el hombre que dijera:

—No, señor ministro. Usted no tiene derecho a invocar nuestro patriotismo, cuando usted, por su parte, ha faltado al suyo, consintiendo que haya en su ministerio quienes cobren por no trabajar. Usted no tiene derecho a exigirnos que no pidamos para comer, cuando usted ha regalado credenciales, que son pesetas —y no suyas—, a los electores de su distrito, para que le voten. Usted debía, para predicar moralidad, publicar a la luz del día la nómina íntegra del ministerio; los recibos de gratificaciones por servicios extraordinarios que jamás se prestaron; la lista del personal que, para los efectos del pago, figura adscrito a su secretaría. Nosotros, los funcionarios, no pedimos que el Estado pague más, sino que pague mejor. Sin aumentar un céntimo en los gastos, quitando con un plumazo de hombre, no de ministro, el destino a los que no aparecen por la oficina, y aplicando ese dinero a satisfacer nuestras peticiones, quedarían éstas colmadas, restablecida la moralidad y beneficiado el Tesoro, pues que aún podría ahorrar algún que otro millonaje. Que nosotros, señor ministro, destinamos esas pesetas a comer. Y toda esa fauna de señoritos sivergüenzas las empleará en tener un poco más de trabilla en el abrigo, en un par de *pases* sobre una mesa de juego y en comprarle unas medias de seda a la atropellaplato del principal...

José PASTOR WILLIAMS

La mayoría o una gran parte de los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos acordaron en cierta ocasión acudir a la huelga. Comprometidos estaban entre ellos Ambrosio Villalba, Pedro Cebreiros y Luis Ramón y Muñoz. Aquél tuvo noticias, por ser uno de los comprometidos, de la clave o señal convenida para que contestasen las estaciones, y, abusando de esta confianza, faltando a su palabra de honor—bajo la cual se le había hecho dueño de un secreto—, en la mañana del 19 de abril de 1919, se ofreció a prestar servicio y utilizó la contraseña para hacer fracasar a sus compañeros. Entre Villalba y Luis Ramón se produjo entonces una reyerta, en términos más o menos violentos, pero que tuvo fin a los pocos minutos, sin consecuencias desagradables. Pasados unos días, Ambrosio Villalba padeció una perturbación mental, calificada por los médicos de amencia confusional, y necesitó asistencia facultativa durante veintiocho días. De este lamentable proceso, en el que se trata de arrancar una enorme condena que equivaldría a la muerte civil de Luis Ramón y Muñoz y de Pedro Cebreiros Curteses, no queda más que la pasión mal dirigida de un testigo, que sólo por ser mujer merece mis respetos; no queda más que el deseo de un padre que ve padecer a su hijo una enfermedad penosa y prefiere el daño ajeno antes que reconocer que, no un agente extraño, sino la propia naturaleza del enfermo es la que origina y sostiene el mal; no queda más que un enojoso prejuicio, porque estos sucesos se desarrollaron en el ambiente de una huelga de la que, voluntariamente, formaba parte Ambrosio Villalba, razón por la cual le fue confiado el importante secreto; no queda más, en fin, que el incumplimiento de una palabra de honor, y la delación y violación del santo y seña, primeros síntomas, éstos, que—de ser hombre honrado, como a Villalba le supuestó siempre—denunciaban que una grave y desoladora perturbación mental se cernía ya sobre el implacablemente.

(Enrique Gavilán, abogado, en su informe ante la Audiencia de Valladolid.)

DESDE BUENOS AIRES

# Hispanoamericanismo práctico

Para el señor conde de Colombi, uno de los pocos directores generales de Telégrafos a quien se deben nobles, elevadas y generosas iniciativas, además de algún que otro triunfo inolvidable. Y para don Ignacio González Martí, director de la Escuela Oficial de Telegrafía, del que, por su cultura y sus altas dotes, hay derecho a esperar que realice una honda y provechosa labor pedagógica.

Ahora que está en boga lo del hispanoamericanismo, antes de que el entusiasmo impresionista que nos caracteriza comience a declinar, se hace preciso que todos los organismos, en la medida de sus fuerzas y en la respectiva esfera de acción, contribuyan a estrechar los lazos de confraternidad entre los pueblos de habla española, en forma práctica y duradera. El platonismo podrá servir para levantar los ánimos, para avivar el sentimentalismo; pero carece de eficacia si no va seguido de actos que puedan orientar y consolidar los esfuerzos de los elementos intelectuales. Y nada más firme y permanente, como es sabido, que los lazos de franca amistad desarrollados entre camaradas que se inician en la misma profesión, en estudios idénticos, y que, dentro de las naturales expansiones de la juventud, comparten alegrías y sinsabores, llegando a constituir un sólido lazo de unión verdaderamente inquebrantable.

En las naciones americanas, a causa de su evolución políticosocial, todavía no han comenzado a organizarse las corporaciones telegráficas en forma apropiada, estable y de carácter genuinamente profesional, bastando un breve aprendizaje y la consabida e inevitable influencia política para conseguir un empleo. Esto no obstante, ha habido y hay, entre nuestros colegas hispanoamericanos, telegrafistas técnicos muy competentes, que se formaron mediante su solo esfuerzo personal; pero la mayoría no pasan de ser unos excelentes telegrafistas prácticos, porque carecen de escuelas profesionales especializadas, de orden superior, donde adquirir los tan útiles como indispensables conocimientos electrotécnicos aplicados a la Telecomunicación.

Pues bien: ya que en España, afortunadamente, se ha conseguido la creación y mantenimiento de una Escuela Superior de Telegrafía, con elementos propios, con un director y personal docente verdaderamente acreditados, algo y muy bueno podría intentarse en obsequio de nuestros colegas sudamericanos, y ello contri-

buiría a estrechar los vínculos de amistad y compañerismo entre todos los telegrafistas de la hidalga raza hispana.

Créense un cierto número de plazas para alumnos extranjeros hispanoamericanos, dotadas con el sueldo de oficiales terceros del Cuerpo de Telégrafos de la Península, autorizándose a aquéllos para prestar servicio durante algunas horas diarias en la Central de Madrid, como curso de prácticas, y otórguese, a los que de ellos rindan con absoluto aprovechamiento sus estudios, el título de Ingeniero de Telecomunicación, gestionándose previamente su validez oficial en los países que en tal forma envíen a España sus telegrafistas; y, por tan sencillo medio, habremos conseguido hacer más, mucho más, que todo cuanto se escribe y discurrea en pro del acercamiento espiritual entre todas las naciones de raza española.

Esos jóvenes ingenieros, a quienes durante las vacaciones se les debería dar toda clase de facilidades para visitar las principales poblaciones de España, sus fábricas, museos, escuelas, monumentos, etc., y conocer las características de nuestra Administración central y provincial telegráfica, al regresar a sus respectivos países serían los mejores portavoces de nuestras aquí ignoradas energías, de nuestras virtudes domésticas, de nuestra hidalguía y caballerosidad contrarrestando las falsas leyendas que tienden a hacernos aparecer como un pueblo indolente en el que privan los majos y las manolas, los cupletistas y los toreros, o sobre el que pesa la inacción de un bárbaro fanatismo clerical, que se supone imperante en razón a la forma monárquica de nuestro Gobierno, sin parar mientes en que, tal vez por esto mismo, somos una de las naciones más liberales del mundo.

Por su parte, los Gobiernos americanos que aceptasen la gentil oferta podrían seguir abonando sus sueldos a los telegrafistas alumnos que envíen a España, y mediante tan insignificantes desembolsos se haría una enorme labor cultural, tan meritísima con respecto a la ciencia como en lo concerniente al santo ideal de la patria grande.

La idea queda ahí esbozada. Aprovechenla quienes puedan y deban esforzarse para que cristalice; y si así lo hicieren, que Dios se lo premie, y si no, que se lo demande, según reza la fórmula de ritual para nuestros juramentos



# DIVAGACIONES

Este artículo va a ser escrito en colaboración.

Abrigamos la grata esperanza de creer que no ha de ser éste solo; que algún otro, que surgirá en breve plazo, será forjado por idéntico procedimiento. Sirva esto de aviso a nuestro amable comunicante «Un Padre agradecido». Nada más halagüeño para el cronista humilde que esto de observar que no cae en el vacío su voz, huérfana de toda autoridad. Que se le lee. Digámoslo clásicamente, para no contribuir al asesinato «lento, pero continuo» de la hermosa voz pasiva, que es leído, que es tomado en consideración, que es comentado..., que es combatido, a veces: placer cumbre dentro de lo humano, ya que ser aplaudido sobrepasa los límites de los placeres terrenos. Tal decía el empedernido jugador, que consideraba el jugar y perder como el mayor goce de este mundo; por ser lo de jugar y ganar grata emoción comparable sólo a las reservadas a los dioses en las mansiones olímpicas.

Nuestro bondadoso Director — el de esta amadisima revista profesional — ha tenido la gentileza de apostillar uno de nuestros últimos artículos con frases, si felicísimas, como suyas, de un afecto tal, que nos conmueve, y tan altamente lisonjeras, que nos ruborizan. No las reproduzco — aunque cordialmente las agradezco — para que su incienso no torne a desvanecerme, y con ello, y muy penosamente, renuncio a esta primera colaboración preciosa.

Con las inolvidables frases en oficios de presentación viene la colaboración segunda, aunque anónima, en cierto modo, de un interés supremo para nuestra causa. Ella es la siguiente «nota oficiosa» que para ti, viejo lector, y para ti, respetable lectora, interesados en este pleito, no tiene desperdicio. Hela aquí:

«No podemos contestar concretamente a las preguntas formuladas por Díez de Tejada en sus «Divagaciones» del número anterior, porque desconocemos lo que deseaba saber; pero, en cambio, nos consta que el Director general y el Jefe del Personal se ocupan en estudiar un proyecto de ley que modifique la actual, que impide reconocer los años de servicio a auxiliares masculinos y femeninos, a fin de que en lo sucesivo les puedan ser contados para su jubilación todos los que sirvieron en el Cuerpo. Y no solamente es su propósito que disfruten de ese beneficio los y las auxiliares, sino que también se hará extensivo a ordenanzas y celadores, a quienes se les contarán también los años que sirvieron con sueldos de 650 pesetas (1). Es tan lógico que se les reconozcan esos años de servicios, tanto más penosos cuanto menor fuera el sueldo que disfrutaran, que, reconociéndolo así aquellos señores, quieren llevarlo a la práctica cuanto antes.»

Un poquitín oficinesco resulta este lenguaje. No es ésta ocasión de pararse en tiquis-miquis acerca de la influencia del medio — decisiva, dominante, avasalladora —. Hay también en esta nota cierta anfibia, un leve tinte de vaguedad. No sabemos a punto fijo si «no se puede contestar concretamente a nuestras preguntas, porque se desconoce lo que yo deseaba saber», bien porque no se sepa qué es lo que yo saber deseo,

(1) ¿Y por qué no reconocerles también el tiempo que sirvieron con la misérrima asignación de 500 pesetas anuales, sueldo inicial de gran parte de nuestro personal subalterno? El negociado de Personal haría, de esta manera, una simpática obra de reparación y justicia, que aplaudiría, sin excepción, la Corporación en masa. (N. de la R.)

bien porque esto que yo deseo saber sea, lo mismo que para mí, desconocido para el amable redactor de la respuesta. No reparemos en pe-lillos. Lo esencial es que la nota existe.

Como nosotros, aunque sin frac rejuvenecedor, estamos también un poco antiguos, como «el Caballero de Gracia», no hallamos para estas frases, como primer comentario, otra que ésta, de nuestros tiempos:

«—¡Qué confesión más hermosa!»

¡Se nos ha oído, al fin! Se nos ha escuchado. Se nos atiende. Se piensa en nosotros, y hasta se nos promete satisfacer nuestros vivos anhelos en plazo no lejano... «¡Tan lógico es!», como el mismo oficioso comunicante proclama. Tan lógico ha sido siempre, tan justo—podríamos añadir nosotros—, que el desdenarlos, el no atenderlos, ha ocasionado lamentables injusticias; irreparables..., si al llegar la gracia no viene con ella la magnanimidad de concederle efectos retroactivos. Se reconocerá a los antiguos auxiliares temporeros los penosos años de servicios prestados en tan sufrida, en tan explotada, en tan olvidada clase. Nuestras queridas compañeras, las que, procedentes de aquella tribu de parias, figuran hoy a la cabeza de los auxiliares femeninos, podrán, en su día, exactamente *en su día*: en el del sexagésimoquinto aniversario de su nacimiento, jubilarse con los  $\frac{4}{5}$  de su haber; no a los  $\frac{2}{5}$  que han cabido en desgracia a sus camaradas jubiladas recientemente. Y con unas y con otros, recogerán el justo premio a antiguos servicios prestados, «tanto más penosos cuanto menor fuera el sueldo que disfrutaran», todos aquellos que lo hicieron mediante estipendios míseros, que no alcanzaban el hito de partida de las mil pesetas; tipo separador de clases y de castas. La Justicia está en marcha. Saludémosla, hermanitos, y gritemos: ¡Paso a la Justicia!.. ¡Y bien hayan los que, por esta vez, la traen por nuestra casa!..

¿Qué falta ya para que cuaje en sazonado fruto esta dulce promesa, hoy en ciernes?

Que sea verdad tanta belleza. Que no sea esta buena intención una más de aquéllas con las que el infierno está empedrado. Que nuestros paternales jefes no echen su buen propósito en saco roto. Que lo pongan en breve en las activas manos de nuestro Director general benemérito, para que éste, a su vez, lo patrocine y lo conduzca a las elevadas regiones en las que los proyectos se convierten en leyes. ¡Que se haga el milagro... aunque «no» lo haga el diablo!

Y ese día venturoso descenderá nuevamente

a nosotros el Evangelio, y veremos que el «pedid y se os dará» no es frase hebén hija de letra vana.

\*  
\*  
\*

Después de escrito esto, casi huelga ya la labor de mis restantes colaboradores:

—«No cese usted en su veterana (?) campaña —me dice uno de ellos— hasta conseguir que se nos conceda lo que hace tantos años venimos solicitando...» (Vengo solicitándolo yo, hermanito.) «Soy viejo ya y estoy achacoso. Por haber disfrutado algunos años de licencia, no podré jubilarme si los de temporero no se nos reconocen...»

Este es uno de los gritos de ¡socorro! que yo vengo lanzando, año tras año, desde muchos años ha. El de este «viejo y achacoso» camarada, falto de los necesarios de servicios para obtener el máximo de jubilación, si la decrepitud se precipita, si el plazo legal llega sin que antes hayan sido reconocidos como válidos para tales efectos aquellos «mal llamados años», hermanos de los de la conocida frase histórica.

Este es uno de esos gritos. Y estotro es otro: «Desde el fondo de mi alma—me escribe otra víctima, que ostenta un apellido de rancio abolengo telegráfico—se levanta hoy una voz de agradecimiento que me hace atreverme a enviar a usted estos renglones...» (Suprimo elogios, que agradezco infinito...) «Verdaderamente sería triste que, como yo, que soy de las diez y siete primeras temporeras que aprobaron en España por el año 1884..., trabajando a pulso, como se trabaja con el ardor de los diez y ocho años..., tuviese que jubilarme con una paga cortísima, si tenía la suerte de llegar a los sesenta y cinco, si antes, la ceguera, no tuviese que abreviarlos... Frío me da en el corazón pensar lo que sería mi vejez, sin más que la miseria de esa paga para vivir. Que Dios le inspire nuevos artículos...» etc., etc., etc. ¿Para qué seguir?

Gracias por vuestras lisonjeras frases, viejos amigos míos, de joven corazón, no reseco aún, para que en él perezca la flor del reconocimiento. Ya veis que yo continúo cumpliendo como bueno porfiadamente, infatigablemente.

¡*Sursum corda!* Tened esperanza. Como podéis ver, «en buenas manos está el panderó, y diestro es quien lo tañe»... y, claro está, que estas manos tañedoras no son ya las pecadoras manos mías.

Esperad un poquitín más, aún.

Esperad un poquitito más..., todavía...

Vicente DÍEZ DE TEJADA.

# ESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS METEOROLÓGICO-RADIOTELEGRÁFICOS, POR EL CUERPO DE TELÉGRAFOS

## II

Desde luego puede afirmarse que la estación radiotelegráfica de 1,5 kilowatios instalada en el Palacio de Comunicaciones no sirve para hacer el servicio proyectado. Su alcance seguro, en condiciones excelentes, es de 250 kilómetros; y aunque, eventualmente, puede ser del doble, y en las pruebas que se hicieron al reconocerla se funcionó bien con Barcelona (Prat de Llobregat), tan pronto como alguna estación próxima a ésta transmitía, interfería de tal modo la transmisión de la nuestra, que era muy difícil, y a veces imposible, recibirla. Además, el carácter de amortiguada de la onda con que trabaja perturba la recepción, no sólo en la estación de la Compañía de T. S. H. de la calle de Alcalá, sino también en la de Carabanchel. La estación necesaria ha de ser de mayor alcance, y, por tanto, de mayor potencia, siendo entonces sus efectos perturbadores mayores aún.

Como los voltajes que se producen en las estaciones de chispa son elevadísimos, al aumentar considerablemente la potencia de la estación, y aunque la tierra de la antena fuera excelente y se mejorase la actual, podrían temerse fenómenos inductivos de resonancia y producción de chispas en los órganos telegráficos y telefónicos de la Central. Además, el ministerio de la Guerra se opone terminantemente a la instalación de toda estación de chispa de potencia superior a 1,5 kilowatios a menos de 30 kilómetros de Carabanchel.

Se necesita, pues, una estación con alcance en buenas condiciones, y durante el día, hasta las islas Canarias, y, por tanto, dentro de él quedarían Marruecos y las Baleares. De onda continua, para que puedan eliminarla fácilmente en su antena las estaciones próximas, cosa fácil, aun para la de la calle de Alcalá, pues ésta recibe ondas más largas que la que habríamos de emplear; y con sólo una diferencia de un 15 por 100 en las longitudes de onda, a esa distancia, no habría que temer perturbaciones.

La estación de onda continua puede ser, y lo es siempre, radiotelegráfica y radiotelefónica, e instalando las estaciones receptoras con dos clases de detectores: de carborundum, para recibir onda amortiguada o continua interrumpida de Aranjuez o Carabanchel, y tubo de vacío de tres electrodos; pueden ser también estaciones receptoras radiotelefónicas y radiotelegráficas, evitándose con esto el inconveniente de no

saber recibir a oído el alfabeto Morse. De ese modo, los mensajes meteorológicos podrán darse a las estaciones por radiotelefonía.

Dado el alcance que ha de tener la estación transmisora central, su potencia ha de ser de 6 a 7 kilowatios, con 5,5 a 6 kilowatios de energía oscilatoria en la antena, pudiendo tenerse entonces un alcance telegráfico de 2.500 a 3.000 kilómetros con onda continua, y de unos 2.000 con onda interrumpida.

Como no en todos los casos habrá que comunicar al alcance máximo, y los de relación con aeroplanos han de ser frecuentes, la estación debe poder dividir su energía transmisora en partes, y así, si, por ejemplo, los órganos de transmisión están constituidos por 6 tubos de 1 kilowatio, pueden dividirse en tres grupos de dos, con su correspondiente generador, empleándose a voluntad toda la potencia, dos tercios o un tercio de ella, y debiendo disponerse de varias longitudes de onda, comprendidas entre 450 y 4.000 metros.

La antena del Palacio de Comunicaciones habrá de aumentarse con la adición de hilos, principalmente en dirección divergente de la que actualmente tiene, pues sabido es que la energía de una antena crece con su capacidad y autoinducción y con el cuadrado del voltaje a que la capacidad se carga y el de la intensidad de la corriente que por la autoinducción circula, según la fórmula

$$J = \frac{1}{2} CV^2 + \frac{1}{2} LI^2.$$

Si se añaden a la antena hilos paralelos, se aumenta su capacidad, porque dos capacidades en cantidad tienen una resultante mayor; pero al mismo tiempo disminuye su autoinducción, pues dos inducciones en paralelo dan una total menor. En cambio, añadiendo hilos en direcciones divergentes y con los extremos acercándose a tierra, la capacidad aumenta con mucha mayor rapidez que la autoinducción disminuye. La forma del Palacio de Comunicaciones y la colocación de la antena actual permiten hacer esta reforma.

Así como será necesario aumentar la antena, lo será también aumentar su complemento, o sea la toma de tierra o capacidad de tierra, porque cualquier resistencia en ella origina una pérdida de potencia y una causa de amortiguamiento, que, precisamente, hay que evitar a toda costa, tratándose de ondas continuas; pero

cuanto mayor es la capacidad total de las placas de tierra, menor es la resistencia efectiva de ésta. Habrá que darles mucha mayor superficie y enlazarlas con las techumbres metálicas y la vigería de hierro de los fundamentos del edificio.

La estación debe disponer de un interruptor de onda para poder hacerse oír telegráficamente con receptores de aviones u otras estaciones dispuestas para ondas amortiguadas.

De este modo contará la Central con una estación de telegrafía y telefonía sin hilos moderna, y que podrá ser el primer paso para ponernos en condiciones de hacer servicio radiotelegráfico, en caso de interrupción de los cables, sin necesidad de que ese servicio público lo haga nadie más que el Cuerpo de Telégrafos.

Es verdaderamente sensible que el servicio oficial de Telégrafos no tenga más que una débil muestra de esa importantísima rama de la Telecomunicación; muestra que, aunque muy apreciable, perfecta y bien instalada, no estaba anticuada en la fecha en que se contrató (época del Sr. Ortuño); pero hoy es un anacronismo en un nuevo Palacio de Comunicaciones. Puede ser, sin embargo, útil para prácticas de recepción.

Los receptores que se instalen en las estaciones deben ser de los más sensibles y estar provistos de audiones, cuya sensibilidad es de 600 a 900 veces mayor que la de los mejores detectores minerales; sin embargo, deberán proveerse también de uno de éstos. Empleándose varios audiones, según la sensibilidad de que haya que dotar a cada estación, es el único medio que puede servir en sitios en que las antenas habrán de ser muy pequeñas en la mayor parte de los casos. Esto, aparte de la gran ventaja de la recepción heterodina y de ser estos detectores mucho menos afectados que los demás por los atmosféricos y ondas parásitas.

Las antenas deben ser en espiral o antena de cuadro, con su plano orientado para recibir con la mayor intensidad las señales de la Central. Esa forma reúne las condiciones de otra de mayor tamaño, más la de ser antena dirigi-

da, y permite también una fácil instalación en cualquier tejado.

Por último, la proposición del Sr. Galbis, de establecer la sección de predicción del tiempo en local inmediato a la sala de Aparatos, es factible, y de suponer es será esto tenido en cuenta por la Comisión que se ocupa del traslado a la nueva Central.

Los despachos meteorológicos pueden pegarse en impresos de color especial. El funcionario del casillero de Distribución puede entregarlos al ordenanza encargado de hacerlos llegar inmediatamente a la sección meteorológica. Los radios expedidos por ésta pueden enviarse a la estación radiotelegráfica mediante el tubo neumático, que pondrá en comunicación la sala de Aparatos con el Cierre, situado en la misma planta que aquélla.

Los nombres de las estaciones receptoras, agrupadas por el orden de importancia y urgencia, a los efectos del servicio de que se trata, son:

Albacete, Alicante, Almería, Palma de Mallorca, Mahón, Badajoz, Barcelona, Burgos, Cádiz, Algeciras, Tarifa, Castellón, Ciudad Real, Valdepeñas, Córdoba, Coruña, Finisterre o Corcubión, Guadalajara, San Sebastián, Logroño, Haro, Calahorra, Málaga, Pamplona, Murcia, Cartagena, Gijón, Vigo, Villagarcía, Santander, Sevilla, Tarragona, Teruel, Valencia, Valladolid, Bilbao, Vitoria, Zaragoza, Tarazona, Melilla, Ceuta, Tánger y Tetuán.

Ibiza, Cáceres, Morella, Ferrol, Cuenca, Girona, Granada, Motril, Huelva, Huesca, Barbastro, Jaén, León, Lérica, Lugo, Vivero, Estella, Orreña, Oviedo, Avilés, Palencia, Pontevedra, Salamanca, Segovia, Soria, Tortosa, Toledo, Bermeo, Zamora y Toro.

Avila, Villanueva y Geltrú, Vich, Miranda de Ebro, Plasencia, Logrosán, Jerez de la Frontera, Sanlúcar de Barrameda, Luceña, Muros, Figueras, Ayamonte, Estepona, Aguilas, La Guardia, Ciudad Rodrigo y Denia.

Además, Santa Cruz de Tenerife, Las Palmas y otras cuatro en Canarias.

Alejandro SORIANO

La cláusula XIII del contrato hecho con la *Compañía Nacional de Telegrafía sin hilos* previene que el Estado «se reserva el derecho de incautarse definitivamente de todas las estaciones radiotelegráficas en cualquier momento, dando por terminado el arriendo, previo pago de la parte del capital de que el contratista no se haya resarcido todavía, y sin indemnización alguna por el tiempo en que al arriendo resulte disminuido». Téngase muy presente, además, que esta incautación puede realizarse ahora mismo, pero ahora mismo, en la propia fecha de hoy, sin otro mayor desembolso que el de

**1.623.520 pesetas**

que son las que, para liquidar, corresponden exactamente al duodécimo año de la contrata.

## LA NUEVA LITERATURA

## EL ULTRAÍSMO

A mi amigo el energético Guillermo de Torre, espíritu rebasador y figura cardinal del movimiento español de avanzada literaria.

En los últimos años han entrado el Arte y la Literatura, en verdad, en una nueva era. De diversos países del mundo civilizado hanse elevado, apareciendo con brío sin igual, abundantes fuerzas innovadoras que persiguen el fin de liberar todo lo que sea expresión del sentimiento y representación de la belleza, de las tradicionales secuencias, de los anacrónicos ritualismos arcaicos, encarnadores de todo un vivero de falsas floraciones de la mente. Y hoy día se muestra pujante en el estadio de la lucha una juventud briosa que, ardiente, entusiasta, no repara noble medio de asentar el piquetazo definitivo que destronque—en una noble revolución apoteósica de los verdaderos valores—la falsa imagen tradicional que por mucho tiempo fué adorada idolátricamente por tantos y tantos mal llamados escritores.

El movimiento actual, subversivo, renovador, es enorme. En multitud de escuelas, en infinidad de matices, dánosen en estos días un cúmulo noble de proclamas, una suma hermosa de esfuerzos intelectuales, en casi todos los países, que pretenden y consiguen demoler todo el falso edificio ancestral de la Literatura, para ir creando, al pasar del tiempo, un Arte puro, espontáneo, personal, libre, álcimo de todo fermento de sujeción volitiva. Y los cánones tenidos como tales falsamente en la expresión del sentimiento, se abolen; la leyes—estultamente enunciadas, en muchos casos—del pensar y el sentir, se derogan, y se da con ello el grito de la verdadera libertad, espontánea, pura, dilectiva, en el concepto amplio optimista, todo ilusión, de esos jóvenes que cantan, con el amor de su amores, la gesta brillante de la creación de la nueva literatura.

\*  
\*\*

Así, hoy en todos los pueblos se inicia—en los que no existe y campea ya briosa—esa hermosa perspectiva panorámica. *Cubistas* iniciales, *dadaístas* y *creacionistas*, en Francia; *futuristas*, italianos; *expresionistas*, alemanes, por citar algunos, son, con los *ultraístas* españoles, los grupos principales que se nos presentan en el horizonte renovador—iluminado con los fulgores áureos de un sol en la plenitud del cenit, para los que comprenden con intensidad y aman la libertad espiritual—. Y todos esos grupos,

todas esas llamadas escuelas, son, en parte grande del fin que persiguen, análogas, pues que con amplitud iconoclasta, rebasadora y consciente, atacan con denuedo el fósil deleznable, consumido por horro de espontaneidad y emoción, y manido por el dogmatismo plasmado sin propia volición, que la historia del pensar y el sentir humanos—reflejada en las producciones literarias de todas las edades—en el decurso del tiempo presenta.

Las innovaciones que llevan a cabo estas legiones de luchadores, que con paso tan firme y avance tan singular conquistan el asentar sus ideologías, son numerosas y, claro, trascendentales. Por lo que respecta al grupo del *Ultra* español—con el cual estamos, en gran parte, identificados—, que no sólo por ser el movimiento autóctono de nuestra patria, sino que por constituir el genuino polarizante renovador, a nuestro modo de ver, es el más fiel representante de las nuevas tendencias intermundiales en el supremo *devenir* y el que más nos interesa; en él—decimos—se puede observar la verdadera revolución saneadora que opera en la Poesía. En el panorama ultraico—repetimos—, que, debido a su pujanza, difunde, ubérrimo, en infinidad de publicaciones, la semilla fecunda y la frutescencia, no por nueva menos sabrosa y sazónada, de sus numerosos cerebros, cultivadores en esta tierra virgen, donde apenas prendió la sinceridad moral y el cultivo del espíritu, es dado contemplar en las normas amplísimas de sus nuevas modalidades líricas,

Y es, como ya apuntamos, numerosa la pléyade de los cultivadores de esta nueva estética literaria en España. El ansia del más allá, el afán de la superación de los modernos módulos de belleza que en medio siglo a esta parte fueron apareciendo con la sucesión ininterrumpida, desde el *Romanticismo* hasta el *Modernismo*, pasando por *renacentistas*, *parnasianos*, *decadentistas* y *simbolistas*, acreció en los últimos tiempos, hasta dar lugar al movimiento intermundial, que, en eclosión entusiasta, bajo diversos *ismos*, se adueña de cultivadores, combatiendo contra la estulticia ambiente, y augurando con ello un propincuo devenir esplendoroso, en el que resalte el triunfo de estas nuevas ideologías.

Dado lo enorme del cambio que se opera, no se pueden enunciar los preceptos en que basan los ultraístas sus concepciones, siquier los conozcamos, más bien por intuición, sus adeptos,

ni la génesis de sus teoremas estéticos, porque el momento es de franco destronque, de manifestación de principios temperamentales, de iniciación y evolución de valores incipientes. En los muchos versos y demás composiciones del *Ultra*—como de las demás tendencias más afines—puede constatarse ese espíritu de amplitud innovadora, en la cual se abolen por inexpressivos y anacrónicos los preceptos de la rima y el metro poéticos, tejiendo con ello el cendal del poema con los hilos policromos de las palabras en libertad, en la búsqueda cerebral e inspirativa que de ellas hacemos para formar la imagen—todo color, expresión, concomitancia—fundamento de la producción.

De día en día aumenta el movimiento renovador en la literatura intermundial. Y, en España, el grupo del *Ultra* vese, cada momento que pasa, más robustecido y entusiasta. En los tres últimos años son abundantísimas las producciones poéticas de estos jóvenes *pionniers* espirituales que se yerguen áltivos, desafiando, en nombre de la libre Estética, de la nueva concepción del Arte y la Belleza, todo un odioso ambiente como el que en España existe de incompreensión, de falsos valores intelectuales, de mercantilismo de las ideas, y hasta de abyección editorial. Estos óbices, tan grandes en número y en fuerza, hubieran hecho temer, pocos años ha, el fracaso de la noble gesta literaria, espiritual y renovadora, hoy en franco triunfo. Pero al presente vanse venciendo, y en hermoso tributo súmanse a las tendencias modernizantes muchos briosos escritores jóvenes y varios de los iconos de anteriores tendencias.

En infinidad de publicaciones literarias han vertido los hoy campeones del *Ultra*—que ayer ya manifestábanse enemigos del dogma y de la mentalidad al gusto de la Beocia; más tarde, un tanto diferenciados y anárquicos, tácitamente, en sus voluntades, y hoy más unánimes en su sentir y más decididos en su acción que nunca—la lozana semilla del nuevo módulo literario. En revistas, unas, hoy, sin publicarse; en publicaciones, otras, altamente meritísimas, como *Grecia*—órgano del grupo ultraico—y *Cervantes*—notabilísima, donde se recogen las palpitaciones todas de las nuevas tendencias literarias

intermundiales, y principalmente de los pueblos que articulan el idioma de Cervantes—, y, por fin, en *España* y *Cosmópolis* lanzan los jóvenes escritores, verdaderos espíritus velivolantes, la dehisencia libre, ilimitada en su área, de mundial latitud y devenirista esplendor, que en su fondo reconoce la unidad de su aspiración novidimensional, de superación máxima que virtualmente se contiene en la palabra *Ultra*.

El panorama ultraico es hoy día halagüeño. Muerta la revista *Grecia*, aparece otra de más selecto espíritu polifacético: *Reflector*, donde se condensa el sentir del movimiento español. Se preparan otras revistas, así como conferencias y demás manifestaciones espirituales de profusión de los nuevos credos evolutivos. Súmanse, en gran parte de su ideario, al sentir ultraico, príncipes de la poesía novecentista como Valle-Inclán y Juan Ramón Jiménez. Y hay una falange numerosa de cultivadores de estas nuevas tendencias, paladines ultraistas, grandemente destacados, cuyo núcleo en número pasa de treinta. A más de Cansinos-Assens, verdadero protector y jefe del *Ultra*, aunque él sólo haga algunas incursiones en este panorama estético, y bajo seudónimo, y Ramón Gómez de la Serna—el notabilísimo autor de *Greguerías*, de quien podemos decir que ha creado un género, que alguien ha bautizado con el nombre de *Ramonismo*—, los máximos poetas y críticos del *Ultra* son: Guillermo de Torre, prodigioso joven que a los veinte años se nos muestra en multitud de publicaciones y en su manifiesto *Vertical*, de ruidoso éxito, grande y potente grito espontáneo, poderosa hoja anuncio de una gran obra de Estética novísima, que le acredita como uno de los primeros—por no decir el principal—jefes de avanzada; Vando-Villar, director que fué de la finada revista *Grecia*; Lasso de la Vega; la meritísima poetisa Lucía Sánchez Saornil—que firma con el seudónimo de Luciano de San Saor—; Ciria Escalante, director hoy de *Reflector*; Diego, Montes, Garfías, Borges, Rivas Panedas, López Parra, Larrea, Escosura, Valle, Alvarez Comet, Salazar, Vázquez Díaz, Vighi y otros.

Angel DOTOR

## GRANITOS DE ARENA

# El centro telefónico urbano de Jaca

El Centro Telefónico urbano de Jaca, que fué construido en agosto de 1918, según el proyecto del jefe de líneas D. Eduardo Riaza, y bajo su dirección, cuenta en la actualidad con más de 100 abonados. La casa-oficina es una de las mejores de la ciudad, y se han dispuesto en ella, tanto la sala del público como la de aparatos, con sencillez y comodidad, haciendo la distribución del local de tal suerte, que se ha conseguido la natural separación de la oficina y la vivienda del encargado, que cuenta con relativas comodidades, incluso cuarto de baño.

El material de palomillas y crucetas es todo de hierro, según el modelo ideado por el jefe de líneas D. Ramón María de Sigüenza. Resulta relativamente ligero, agradable a la vista, de fácil construcción y armado, y, por su forma, queda en buenas condiciones de resistencia y aprovechamiento. Los pies derechos están formados por dos hierros en U, acoplados en forma de tubo, mediante piezas cuadradas y roblones, dispuestos en aquellos puntos en que la sección no trabaja, a fin de evitar tener que aumentarla por el debilitamiento que supone el roblonado; además, las grapas de sujeción a los muros y las bridas de las crucetas lo completan. Están calculadas las dimensiones de la sección bajo la hipótesis de la rotura del 25 por 100 de los hilos, y éstos tendidos a la tensión correspondiente a  $-20^{\circ}$ .

Las crucetas están constituidas por dos hierros planos, entre los cuales queda un espacio de un centímetro, que se mantiene fijo por medio de tu-

bos de un centímetro de altura, dentro de los cuales va el soporte, cuyo tope apoya en la pletina superior, remachándose o ajustándose una tuerca en la inferior. Así se consigue mayor brazo de palanca para el soporte, lo cual evita torceduras. La sujeción de la cruceta al pie derecho se efectúa mediante una escuadra y unas bridas; la primera, unida en permanencia a la cruceta por dos roblones, y la segunda, por dos tornillos; de esta manera se hace fácilmente el armado y puede variarse la separación, que normalmente será 25 centímetros. Para capacidades superiores a 40 hilos, se forman palomillas dobles, uniendo dos pies derechos por crucetas de mayor longitud.

El castillete de entrada de hilos se separa de

los modelos corrientes. Está formado por dos palomillas dobles, montadas en la parte más alta de la casa, sobre una de las paredes exteriores, arriostrando entre sí los pies derechos, dos a dos, en el sentido de la menor dimensión. Tiene capacidad para 300 abonados, y están calculados los perfiles de los hierros suponiendo que todos los hilos de una de las caras mayores se rompieran, estando montados los de la cara opuesta considerando la tensión correspondiente a  $-20^{\circ}$ , que son las condiciones más desfavorables para la estabilidad del conjunto, y teniendo en cuenta que por el arriostramiento de los pies derechos entre sí, el esfuerzo se reparte entre las tres vigas formadas. Los pies derechos y las crucetas son del mismo tipo del material Sigüenza, antes descrito, pero de

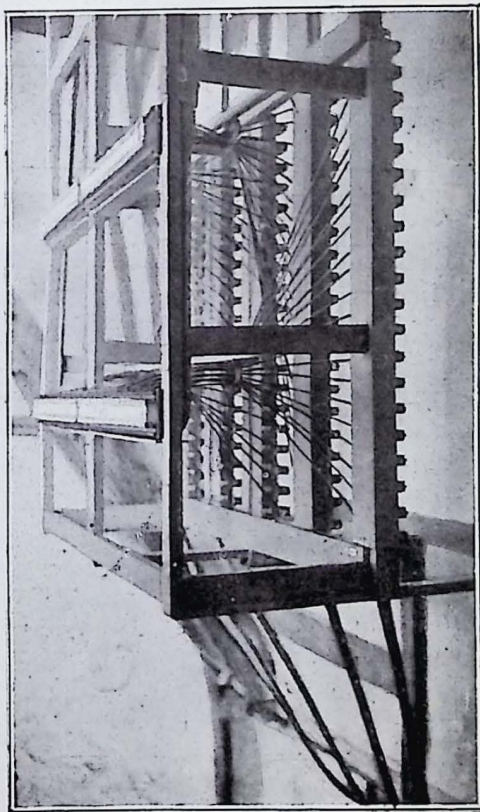


FIGURA 1.ª

Centro telefónico de Jaca.—Repartidor telefónico.

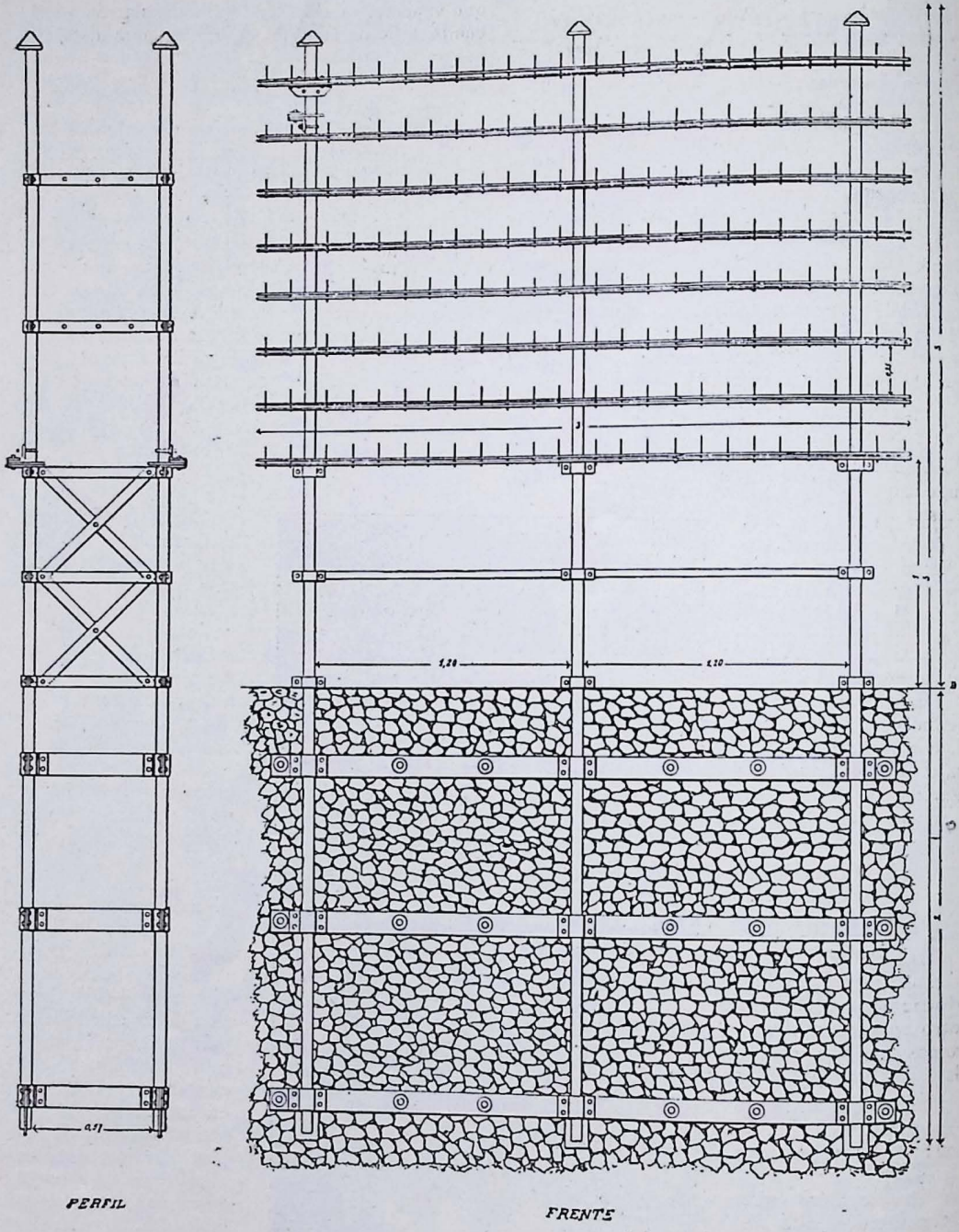


FIGURA 2.<sup>a</sup>

Centro telefónico de Jaca,—Castillete de entrada de hilos.

dimensiones apropiadas al número de hilos que han de soportar. El empotramiento del

desde la falta de preparación del personal de vigilancia, hasta los infinitos obstáculos que hay que vencer, por carecer de una legislación adecuada, a fin de conseguir permisos para instalar palomillas en los tejados de las casas, a pesar de dar el Ayuntamiento y algunos particulares toda clase de facilidades.

Este mismo material de palomillas ha sido también empleado con buen resultado en el Centro Telefónico urbano de Béjar, con la diferencia de adoptar soportes dobles verticales, sujetos a la cruceta por una abrazadera.

Se incluyen, con el presente artículo, algunos esquemas sobre los que podrá comprobarse la

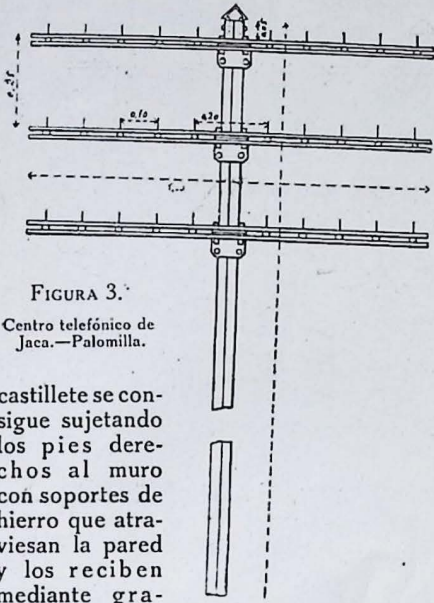


FIGURA 3.

Centro telefónico de Jaca.—Palomilla.

castillete se consigue sujetando los pies derechos al muro con soportes de hierro que atraviesan la pared y los reciben mediante grapas y pernos.

Con objeto de que trabaje todo el muro, estos soportes van unidos entre sí por pletinas adaptadas a él, que harán de la estructura en su empotramiento un conjunto único.

De este castillete salen cuatro cables telefónicos de papel de 20 pares, para evitar líneas muy recargadas de hilos a la salida de la central, los cuales terminan en cuatro palomillas dobles. El amarre del cable de suspensión a ellas se efectúa por medio de poleas sujetas por cables de acero a los dos pies derechos, de forma que la tensión de las líneas aéreas es equilibrada por la del cable que puede orientarse convenientemente haciendo trabajar por igual el conjunto.

Está dividida la red en cinco sectores correspondientes a los cuatro cables citados, distribuidos según los puntos cardinales, y otro central para servir los abonos más próximos al castillete. Así ordenados, entran en la cara anterior del repartidor, situado en una pequeña habitación bajo el castillete, en el que están montadas las protecciones (descargadores americanos y fusibles), pasando por medio de flexibles a la cara anterior, unida por cables de 50 pares a la centralilla. Se ha utilizado alambre de hierro de dos milímetros, teniendo en cuenta las bajas temperaturas y los fuertes temporales de nieves que reinan en aquella región.

Como ocurre en todas estas construcciones, ha habido que luchar con grandes dificultades,

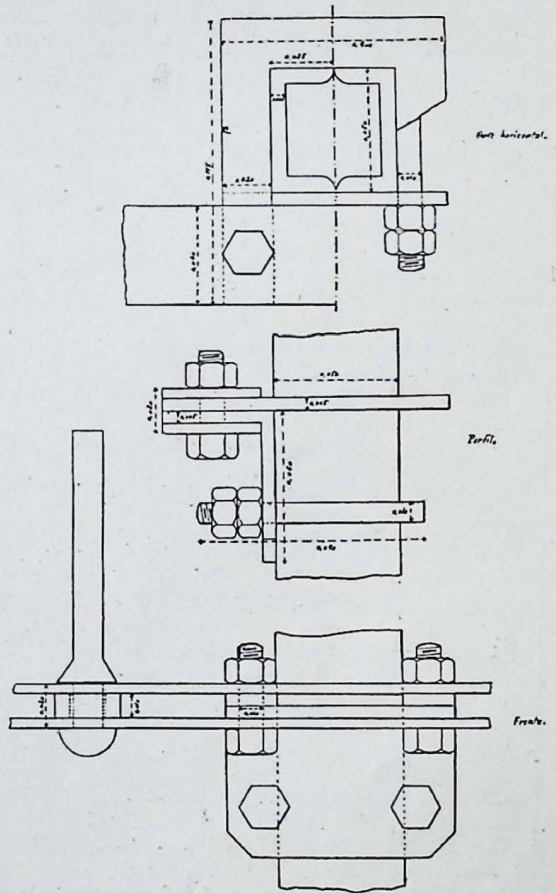


FIGURA 4.<sup>a</sup>

Centro telefónico de Jaca.—Piezas de sujeción de crucetas.

explicación dada, y que serán útiles para los compañeros a quienes interese estos trabajos.

"EL Personal subalterno" x E. ORTIZ

M. T. rio : taba \$ 100 cendi mil, y  
p celebrar tan lauto acontecimiento habia  
compra a su hija un hermoso para cuyo  
:treno invitò a sus ta Dd y al personal franco  
de ser uni 2 invita 2 en el 1  
de fi:ta se encontraban en el a de que ningl sabia  
mu K x lo que no podian ad r l del  
ins con daban vuelt a sus para so-  
lucionar el conflicto que lito el Jefe de una  
ida idea. Se calò el y en 2 tos encontrose  
en de a cuya s. de s llamó a  
to el personal subalterno. n encontrar entre  
ellos algun mù co y al mo se le of:ció un  
tarz que dijo sabia to Kr el desde que: en  
en . Nu: t 2 homb llega a de  
su Jefe; n lo p sentò a su t. que b  
tan do entrò a s y fue salu x una  
va de aplausos. 2 2 : taban ds de aquel que  
tenia pok de listo y : ban con impa que  
is sus habilidades :: pianista. M terio le obse  
quió con p t un de y 113 ciga y d: pues  
cogien le x el le llevó el y to2 ron silen-  
cio. El sin levantar tapa mirò el mueble x  
to2 2 que 2e un rato pensativo y n a Don  
lo le dijo: pero a : te bicho pa tocalo le falta ma  
ni

Eduardo Ortiz

# EL LIBRO QUE MATA A LA MUERTE

## LIBRO DE LOS JINAS

por MARIO ROSO DE LUNA

CAPÍTULO XII.—**Más sobre los jinas incas.**—El imperio inca empieza a revelársenos ahora.—El doctor Squier en las ruinas de Pisac.—Exploraciones de Hiram Bingham en Machu Pichu por cuenta de la Universidad de Yale.—Abolengos caldeos o calcídicos del imperio y de la lengua quichúa.—Las huacas.—El Viracocha inca.—Un precursor del Parsifal wagneriano.—El «inca que llora sangre» y su primogénito.—Este último tiene una salvadora visión jina.—¿La Vaca pentátopa del Viracocha?—El caso del jina Hancohuallu.—Welsungos, lobos o divinos rebeldes incas.—Un verdadero Narada inca.—Concordancias europeas: «el Camarada vestido de blanco», en las trincheras durante la Gran Guerra.—Un relato de los mexicanos a Cortés.—La sabia legislación de los incas y su desprecio hacia las riquezas.—La aristo-democracia de los que se sacrifican.—Cómo educaban los incas a su príncipe y cómo realizaban el ideal de justicia.—La ruina de aquel feliz imperio.—La gente «que no fué vista».

El día en que se haga un estudio desapasionado y teosófico del maravilloso imperio de los incas será un gran día para la humanidad, porque habrán de esclarecerse cosas e instituciones que aun hoy, en medio de nuestra decadente cultura, constituirían un gran progreso social.

La base para semejantes estudios está echada ya, gracias a los esfuerzos arqueológicos iniciados en Norteamérica, que empiezan a suministrarlos no pocas sorpresas.

En efecto, si queremos los llamados «testimonios positivos» por los materialistas, ahí tenemos, como documento vivo de tamañas grandezas, las investigaciones del Dr. Squier en las ruinas de Pisac, y otro bien reciente, que se titula *Por las tierras maravillosas del Perú. Viaje realizado en 1912 por la expedición peruana, bajo los auspicios de la Universidad de Yale y la Sociedad Nacional de Geografía*, por Hiram Bingham, viaje publicado, con 244 soberbias ilustraciones, por el *Magazine of the National Geographic Society* (Memorial hall, Washington D. C., vol. xxiv, núm. 4, abril de 1913), que tengo a la vista. Dicho sabio norteamericano exploró la comarca, desde 1906 a 1911, descubriendo y excavando en 1912 las ruinas de la gloriosa ciudad inca del río Urubamba, llamada *Machu Pichu*, uno de esos últimos baluartes de la raza, jamás hollados por la planta de los conquistadores, según nos relatara la Maestra, con escándalo de no pocos pseudodoctos, al hablar en su *Isis sin Velo* de los inauditos y ocultos tesoros de los incas. Es hoy la tal ciudad, con sus bastiones escalonados, su acrópolis, sus fuentes, templos, palacios y escalinatas de granito, «el más asombroso grupo de ruinas descubiertas desde la conquista», en el gran cañón del Urubamba, la parte, quizá, más inaccesible de los Andes (*Ritisuyu*, o «la Montaña Nevada»), a orillas de un espantoso precipicio que vuela 200 pies sobre el río, y a 60 millas al Norte del Cuzco.

Es, pues, la revelación del Dr. Hiram Bingham un testimonio que agregar a esotros elocuentísimos de la *jinesca* grandeza inca, conocidos por los nombres de *Calca*, *Rumicalca*, *Hurancalca*, *Ollantay*, ciudades de evidente abolengo *calcídico*, *caldeo*, *celta* o *kalka-mogol*—ya que todas estas palabras tienen el mismo abolengo iniciático en el lenguaje secreto, matemático o *calcídico*, originario de la Mongolia y el Thibet—no menos que a sus compañeras de los ríos Urubamba y Apurimac, que se llaman *Uru-bamba* (la ciudad del fuego), *Ayubamba* (la del aire, por ser *Vayu*, aire, en sánscrito), *Huan-carama* o *Jian-karama* («el sendero de los jinas»), *Abancay* o *Albancay* («la blanca»), *Ferro-bamba* («la ciudad del hierro», metal conocido, aunque no empleado por ellos), *Anta* o *Atlanta* (típico nombre de nuestras *huacas*, *navetas*, *torres* o *cámaras sepulcrales europeas*) (1), *Ianama* («la ciudad de la muerte?»),

(1) Garcilaso nos dice que *Huaca*, de la raíz *Hu* «dios» o *jina*, es un nombre inca con multitud de significaciones. «Pronunciada su última sílaba en el velo del paladar, quiere decir ídolo, o dios inferior, pues los superiores ya hemos dicho que eran el Dios Desconocido, el Sol, la Luna y las estrellas. Equivalía, por tanto, a «cosa sagrada o santa», o sean figuras de hombres, aves, etc., de oro y plata, ofrecidas al Sol; llamaban así también a los templos, a los sepulcros y a cuantas cosas se aventajan a las demás en excelencia, rareza y hermosura, o sea que se salen de los humanos moldes, y, en fin, a la Gran Cordillera Andina, por igual razón. Pronunciada en cambio aquella sílaba en la garganta, quiere decir *llorar*».

Y fué tan admirablemente oriental y primitiva la lengua incásica o quichúa en sus orígenes, que hubo, por decirlo así, palabras «buenas» que jamás se emplearon para el mal, y, recíprocamente, otras malas nunca empleadas para el bien. Por ejemplo: hablando Garcilaso de *Lloque-Yupanqui*, el tercer rey inca, y de su sobrenombre excelso, equivalente a «contar, ponderar, enaltecer», debido a sus pasmosas virtu-

*Panta* («la quinta ciudad» o «la del cinco»), *Pisac* (participio de presente del verbo *pisa*, o «sapio», acaso), *Pampa-ca-huam* (o «llanura de los dioses»), *Yu-cay* o *lo-cay*, delicioso retiro de la Corte, a orillas del río y junto a *Calcas*, y alguna otra que puede verse en el croquis de la región, que nos da dicha expedición científica americana.

Y si no temiésemos forzar aún más las correlaciones sanscritánicas de semejantes nombres, que se les antojarán—y, acaso, con razón—harlo violentas a nuestros filólogos positivistas, todavía podríamos añadir a semejante léxico palabras tales como las de *Viracocha*, el Viraj, Varón Divino, Kabir o Logos de los hindúes; *Inca*, que es Caín (sacerdote-rey) por ley de la temura cabalística; *Apacheta* o culto de las alturas salvadas de la catástrofe de las aguas (*apas*, en sánscrito, aguas); *runa*, hombre y pensamiento o «letra»; *Xacsahuam* o *Xexahuen*, valle y ciudadela sagrada del Cuzco, que nos recuerda a esotra ciudad sagrada marroquí que ha sido conquistada también por España en nuestros días; *Palla*, la mujer de sangre real o «hija de Palas», que dirían los griegos; *chita*, el *chit* sánscrito, radical de nuestra palabra *chitón*, para imponer silencio; *uchu*, el famoso *acchu* o «rayo de sol» y «piedra» que tanto juega en la prehistoria de Occidente; *mama*, madre o antecesora en tantos pueblos asiáticos; *pacha*, animador, alentador, guía, y muchas más, dadas ya en el curso de este estudio.

Finalmente, la palabra inca *Viracocha* es todo un mundo de revelaciones «jinas».

Años después de la conquista, aún pudo ver Garcilaso la momia del Inca de este nombre, con otras cuatro, conservadas al estilo egipcio,

des, nos dice: «A quien pensase que el verbo *Yupanqui*, o «contar», también puede aplicarse a «contar maldades», empleándole en su doble aplicación a lo bueno y a lo malo, digo que aquel lenguaje inca no toma nunca un mismo verbo para significar por él lo bueno y lo malo, sino sólo lo uno o lo otro; tomando para la idea o parte contraria, acude a otro verbo de contraria significación, como en este caso sería el verbo *Huacanqui*, que, hablando del mismo modo, tiempo, número y persona, quiere decir llorarás (contarás) sus crueldades, su insaciable avaricia, su general tiranía, sin distinguir sagrado de profano, y todo lo demás que se puede llorar de un mal príncipe.»

Y ya que de filología hablamos, hagamos constar que, según Garcilaso, la palabra *Manco*, del nombre del primer Inca, Manco-Capac, no tiene significación alguna en lengua quichúa. ¡Como que no es sino una corrupción de la sánscrita de *manú*, o «conductor de hombres»! Así, Manú-Capac significa, también por esta última palabra de «capac», el hombre superior, el semidiós o *jina*, el hombre del Norte, «rico en las más altas prendas; el poderoso, no en oro, sino en virtudes», como Garcilaso dice.

y relatarnos las heroicas hazañas de este gran rey, tenido en su juventud por un «enemigo» por su padre mismo. ¡Un verdadero misterio psicológico, que bien pudo servir de tipo a Wagner para trazar la figura sublime de su héroe Parsifal, el mozuelo abobado y estúpido que llegó a conquistar la Lanza Santa y a salvar al Grial.

El inca lalmar Huacac («el que llora sangre») tenía un primogénito incorregible, dice, a quien tuvo que desheredar y echar de la Corte, haciéndole guardar el ganado del Sol, con otros pastores, en la solitaria comarca de Chita. Cierta día, sin embargo, se presentó el joven inopinadamente ante su padre, el rey, diciéndole que venía «de parte de otro Inca o Señor más grande que él», para salvar al pueblo de una gran catástrofe. «Sabrás, señor—relató el príncipe—, que estando recostado a mediodía, y no sabré decir si dormido o despierto, debajo de una gran peña (o caverna), se me puso delante un hombre extraño (un Jina, como cuantos nosotros llevamos vistos en los capítulos de *De gentes del otro mundo*), en hábito y figura diferente de la nuestra, porque tenía barbas de más de un palmo, y el vestido, largo y suelto, le cubría hasta los pies, conduciendo, además, un animal desconocido (la consabida vaca pentápeda de dichos capítulos). El anciano me dijo: «Sobrino, yo soy Hijo del Sol y hermano del Inca Manco Capac y de la Coya Mama Oello Huaco, su mujer y hermana, y me llamo Viracocha Inca. Vengo a ti de parte del Sol, nuestro padre, para que des aviso al rey de cómo las provincias de Chinchasyo y otras están reuniendo muchas gentes para derribarle de su trono y destruir nuestra imperial ciudad del Cozco. Dile, pues, que se aperciba, y a ti, por tu parte, te digo que no temas adversidad alguna, pues que en todas te socorreré como a mi carne. No dejes, por tanto, de acometer cualquier hazaña que convenga a la majestad de tu sangre y grandeza de tu imperio, que te ampararé.» En efecto, sigue relatando Garcilaso, los sublevados, cual torrente devastador, asolaron de allí a poco todo el imperio, haciendo al rey desamparar el templo, y la catástrofe anunciada por aquel Saint-Germain de América habría sobrevenido (como sobrevino años más tarde por los españoles), si el gallardo Parsifal andino, atendiendo a los consejos y fiado en la jinesca protección de aquel *Kabir*, no hubiese asumido el poder real, y deshecho en sangriento choque a sus enemigos, tomando, finalmente, después, el augusto nombre de su protector *Viracocha*, y reinando largos años feliz bajo su égida...

¿Qué pensar, pues, en buena filosofía, de estas repeticiones históricas que tienden el puente entre este nuestro misero mundo y el mundo

excelso de nuestros protectores LOS JINAS? No cabe, en efecto, otra cosa que admirar una vez más la universalidad con que la tradición de estas «gentes del otro mundo» se halla repartida por la Historia Universal, a poco que en ella se profundice, descartando el pobrísimo criterio positivista con que hasta aquí hemos seguido esta disciplina científica.

Séanos permitido insistir en particular tan importantísimo, que se relaciona además con otro personaje no menos importante en la historia oculta de aquellos pueblos: el famoso *jina* Hancohuallu.

«Tres meses después del sueño del desterrado príncipe — dice Garcilaso al narrar lo antedicho (II, LIII)—, vino la nueva del levantamiento de los Hancohuallu y otras naciones circunvecinas, que veían al inca Yahuar Huacac tan poco belicoso y tan mucho acobardado con el mal agüero de su nombre de «el que llora sangre», y embarazado además con la áspera condición de su hijo, quien, desde el suceso del sueño, había tomado el nombre de Viracocha Inca, por la fantasma de este nombre que había visto. Los autores de tal levantamiento fueron tres indios curacas o jefes de tres grandes provincias de la nación Chanca, hermanos y deudos del gran Hancohuallu, que fué su general. Confuso el inca, y temiendo que el vaticinio de la fantasma se cumpliera, abandonó a la capital del Cozco, retirándose hacia Collasuyu. Todos los de la ciudad huyeron con él. Entonces, el príncipe Viracocha, con algunos pastores que consigo tenía, salió en persecución de su padre, y alcanzándole en la angostura de Muyna le arrancó cuantos vasallos quisieron recibir la muerte en defensa de su ciudad sagrada, antes que verla en manos de sus enemigos. Todos los hombres de sangre real y casi todos los vasallos siguieron al príncipe, por manera que al lado de su padre sólo quedaron los inútiles...»

Y después de describir la ya dicha batalla, en la que el formidable poder del rebelde invasor Hancohuallu quedó por completo abatido, sigue diciéndonos Garcilaso (III, xxvi):

«Sucedió, años más tarde, que, andando el inca por la provincia de los Chinchas, le llevaron nuevas de un caso extraño que le causó mucha pena y dolor, y fué que el bravo Hancohuallu, rey que había sido de los Chancas, aunque había gozado diez y nueve años del suave gobierno de los incas, y aunque de sus Estados y jurisdicción no le había quitado nada, sino que era tan gran señor como lo fuera antes, con todo eso, no podía su ánimo altivo y generoso sufrir ser súbdito y vasallo de otro, habiendo sido señor de tantos vasallos. Como, por otra parte, veía que el gobierno de los incas era tan bueno que bien merecía la sumisión a él, quiso más procurar su libertad desechando cuanto

poseía, que, sin ella, gozar de otros mayores Estados, para lo cual habló a algunos indios suyos y les descubrió su pecho, diciéndoles cómo deseaba desamparar su tierra natural y señorío propio, salir del vasallaje de los incas y de todo su imperio, buscando nuevas tierras. Para conseguir este deseo les rogó que se hablasen unos a otros y que, lo más disimuladamente que pudiesen, se fuesen saliendo poco a poco de la jurisdicción del inca con sus mujeres e hijos, como les fuera dable, que él, al efecto, les proporcionaría pasaporte, reuniéndose luego todos en tierras comarcanas; porque tratar de nuevo levantamiento era disparate y locura, ya que les faltaba poder para resistir al inca, y aunque le tuviesen, sería el mostrarse ingrato y desconocido hacia quien tantas mercedes le había hecho, pues él se contentaba buscando su libertad con la menor ofensa que pudiese hacer a un príncipe tan bueno como Viracocha Inca. Con estas palabras los persuadió el bravo y generoso Hancohuallu, y en breve espacio salieron de su tierra más de ocho mil indios de guerra, sin contar mujeres y niños, con los cuales se fué el altivo Hancohuallu, haciéndose camino por tierras ajenas hasta llegar a Tarma y Pumpu, que están a sesenta leguas de su tierra, donde tuvo algunos reencuentros, y aunque pudiera con facilidad sujetar aquellas naciones y poblar en ellas, no quiso, pasando adelante, donde la expansión del imperio inca no pudiese llegar tan presto, siquiera mientras él viviese. Con este acuerdo se arrió hacia las grandes montañas de los Antis, con propósito de entrarse por ellas, como así lo hizo, habiéndose alejado casi doscientas leguas de su tierra. Mas donde entró y donde pobló, nadie lo sabe decir, fuera de que entraron por un gran río abajo y poblaron en las riberas de unos grandes y hermosos lagos, donde se dice que hicieron tan grandes hazañas que más parecen fábulas compuestas en loor de sus parientes los Chancas que una historia verdadera, aunque del ánimo y valor del gran Hancohuallu muy grandes cosas se pueden creer. El inca recibió gran pena de la huida de Hancohuallu, y quisiera haber podido evitarla, más ya que no le fué posible, se consoló pensando que ello no había sido por su causa.»

Los curiosísimos párrafos transcritos del inca Garcilaso de la Vega nos presentan, pues, en las figuras del Viracocha y de Hancohuallu, a dos personajes por demás extraños. El primero es un prototipo de rebeldes o *welsungos*, que diría Wagner, un «hijo de la loba» o de la gran Humanidad rebelde y *jina*, como Sigmundo, Sigfrido, Marte, Remo y Rómulo, Anubis; de esa vulgaridad que choca con las vulgaridades ambientes de los «perros» o «vividores y sumisos» que, dentro del humano egoísmo, tan-

to abundan, por desgracia, con daño y detrimento de los buenos. Por eso, en su juventud, le vemos desterrado por su padre de la Corte, como el Narada hindú lo fuera del cielo por Brahmâ (1), el Mercurio griego lo fuera por Júpiter, Sigmundo por Wotan, y tantos otros en los demás panteones religiosos, sin perjuicio luego de tener que recurrir a ellos en los momentos difíciles que vienen seguidamente por tal destierro, como acaciera con el joven príncipe inca.

Es decir, que lo que nos parece «pura historia inca», se sale, como siempre, de los moldes históricos para entrar en los de la leyenda y el mito, según vamos viendo en tantos otros pueblos, y es un *Kabir*, un *Viracocha*, un ser superior, un anciano de blanca barba, un jina, en fin, el que *en la soledad, junto a la cueva iniciática de siempre y entre «pastores» o iniciados*, se le aparece cuando el sol está en la plenitud de su carrera, para anunciarle al joven una gran catástrofe para su pueblo, que él está llamado a evitar, oficiando a su vez de «hombre salvador, redentor o jina», para tomar después, como sucede siempre en la transmisión de la «palabra o misión sagrada», el propio nombre que su maestro. ¿Cómo, pues, nos asombramos, una vez más, de las supuestas «casualidades» y «coincidencias» de pueblo a pueblo, viendo al *Viracocha* iniciador y al *Viracocha* iniciado realizar la misión augusta de salvar a su pueblo de la tempestad guerrera que sobre él se cernía, como aún en nuestros propios días ha corrido, con más o menos verosimilitud, entre los pobres soldados de las trincheras de occidente.

Véase uno de tantos relatos más o menos *jinescos* que han corrido entre los soldados y que la revista escocesa *Vida y Obras* nos refiere en estos términos:

«*El Camarada vestido de blanco.*—Extra-

(1) *La Doctrina Secreta*, de H. P. B., se expresa respecto de *Narada* en estos términos: «De todos los caracteres incomprensibles en el *Mahabharata* y en los *Puranas*, *Narada*, el hijo de *Brahmâ*, es el más misterioso. A pesar de su título de *Deva-Rhisi*, le vemos maldecido por *Daksha* y hasta por *Brahmâ* y tratado en las obras exotéricas con epítetos tan poco satisfactorios como los de *Kalikaraka* (enredador), *Kapivaktra* (cara de mono), *Pishuna* (el espía), etc. Al propio *William Jones*, traductor del *Vishnú Purana*, le hizo mucha impresión este carácter misterioso, por lo que pudo colegir de sus estudios sánscritos, y le comparó con *Hermes* y *Mercurio*, llamándole «el mensajero elocuente de los dioses», el «Ángelos» griego, una especie de *Logos* activo que constantemente aparece o reencarna, un «Enviado o Mesías», como diría el *Dr. Kenealy*. *Narada*, en efecto, es uno de los pocos caracteres prominentes que visitan las llamadas regiones inferiores del *Pâtála*; es decir, América del Sur, como antípoda de la *Ariana*.

ñas narraciones llegaban a nosotros en las trincheras. A lo largo de la línea de 300 millas que hay desde Suiza hasta el mar, corrían ciertos rumores, cuyo origen y veracidad ignorábamos nosotros. Iban y venían con rapidez, y recuerdo el momento en que mi compañero *Jorge Casay*, dirigiéndome una mirada extraña con sus ojos azules, me preguntó si yo había visto al Amigo de los heridos, y entonces me refirió todo lo que sabía respecto al particular.

»Me dijo que, después de muchos violentos combates, se había visto un hombre vestido de blanco inclinándose sobre los heridos. Las balas le cercaban, las granadas caían a su alrededor, pero nada tenía poder para tocarle. El era, o un héroe superior a todos los héroes, o algo más grande todavía. Este misterioso personaje, a quien los franceses llaman el *Camarada* vestido de blanco, parecía estar en todas partes a la vez: en *Nancy*, en la *Argona*, en *Soissons*, en *Ipres*, en dondequiera que hubiese hombres hablando de él con voz apagada. Algunos, sin embargo, sonreían diciendo que las trincheras hacían efecto en los nervios de los hombres. Yo, que con frecuencia era descuidado en mi conversación, exclamaba que para creer tenía que ver, y que necesitaba la ayuda de un cuchillo germánico que me hiciera caer en tierra herido.

»Al día siguiente los acontecimientos se sucedieron con gran viveza en este pedazo del frente. Nuestros grandes cañones rugieron desde el amanecer hasta la noche, y comenzaron de nuevo a la mañana. Al mediodía recibimos orden de tomar las trincheras de nuestro frente. Estas se hallaban a 200 yardas de nosotros, y no bien habíamos partido, comprendimos que nuestros gruesos cañones habían fallado en la preparación. Se necesitaba un corazón de acero para marchar adelante, pero ningún hombre vaciló. Habíamos avanzado 150 yardas cuando comprendimos que íbamos mal. Nuestro capitán nos ordenó ponernos a cubierto, y entonces precisamente fui herido en ambas piernas.

»Por misericordia divina caí dentro de un hoyo. Supongo que me desvanecí, porque cuando abrí los ojos me encontré solo. Mi dolor era horrible, pero no me atrevía a moverme, porque los alemanes no me viesen, pues estaba a 50 yardas de distancia, y no esperaba que se apiadasen de mí. Sentí alegría cuando comenzó a anochecer. Había junto a mí algunos hombres que se habrían considerado en peligro en la obscuridad, si hubiesen pensado que un camarada estaba vivo todavía.

»Cayó la noche, y bien pronto oí unas pisadas, no furtivas, sino firmes y reposadas, como si ni la obscuridad ni la muerte pudiesen alterar el sosiego de aquellos pies. Tan lejos estaba yo de sospechar quién fuese el que se acer-

caba, que aun cuando percibí la claridad de lo blanco en la obscuridad, me figuré que era un labriego en camisa, y hasta se me ocurrió si sería una mujer demente. Mas de improviso, con un ligero estremecimiento, que no sé si fué de alegría o de terror, caí en la cuenta de que se trataba del Camarada vestido de blanco, y en aquel mismo instante los fusiles alemanes comenzaron a disparar. Las balas podían apenas errar tal blanco, pues él levantó sus brazos como en súplica, y luego los retrajo, permaneciendo al modo de una de esas cruces que tan frecuentemente se ven en las orillas de los caminos de Francia. Entonces habló; sus palabras parecían familiares; pero todo lo que yo recuerdo fué el principio:

>—Si tú has conocido.

>Y el fin:

>—Pero ahora ellos están ocultos a tus ojos.

>Entonces se inclinó, me cogió en sus brazos—a mí, que soy el hombre más corpulento de mi regimiento—y me transportó como a un niño.

>Yo debí desvanecerme de nuevo, pues volví a la conciencia en una cueva pequeña junto a un arroyo, cuando el Camarada de blanco estaba lavando mis heridas y vendándolas. Acaso parecerá una necedad lo que voy a decir: pero yo, que sufría un terrible dolor, me sentía más feliz en aquel momento de lo que lo había sido en toda mi vida. Yo no puedo explicarlo, pero me parecía como si en todos mis días hubiese estado esperando por éste, sin darme cuenta de ello. Mientras aquellas manos me tocaban y aquellos ojos me miraban compadecidos, yo no parecía cuidarme ya de la enfermedad ni de la salud, de la vida ni de la muerte. Y mientras él me limpiaba rápidamente de todo vestigio de sangre y de cieno, sentía yo como si toda mi naturaleza fuese lavada, como si toda suciedad e inmundicia de pecado fuese borrada, como si me convirtiese de nuevo en un niño.

>Supongo que me quedé dormido, porque cuando desperté, este sentimiento se había disipado.

>Yo era un hombre y deseaba saber lo que podría hacer por mi amigo para ayudarle y servirle. El estaba mirando hacia el arroyo, y sus manos estaban juntas, como si orase; y entonces vi que él también estaba herido. Creí ver como una herida desgarrada en su mano, y conforme oraba, se formó una gota de sangre, que cayó a tierra. Lancé un grito, sin poderlo remediar, porque aquella herida me pareció más horrorosa que las que yo había visto en esta amarga guerra.

>—Estás herido también—dije con timidez.

>Quizás me oyó, quizás lo adivinó en mi semblante; pero contestó gentilmente:

>—Esa es una antigua herida, pero me ha molestado hace poco.

>Y entonces noté con pena que la misma cruel marca aparecía en su pie. Os causará admiración el que yo no hubiese caído antes en la cuenta; que yo mismo me admiro. Pero tan sólo cuando yo vi su pie, le conocí: «El Cristo vivo.» Yo se lo había oído decir al capellán unas semanas antes, pero ahora comprendí que El había venido hacia mí—hacia mí, que le había distanciado de mi vida en la ardiente fiebre de mi juventud—. Yo ansiaba hablarle y darle las gracias, pero me faltaban las palabras.

>Y entonces El se levantó y me dijo:

>—Quédate aquí hoy junto al agua; yo vendré por ti mañana; tengo alguna labor para que hagas por mí.

>En un momento se marchó; y mientras le espero, escribo esto para no perder la memoria de ello. Me siento débil y solo, y mi dolor aumenta. Pero tengo su promesa; yo sé que él ha de venir mañana por mí.>

Y si esto decimos del Inca Viracocha, otro tanto puede decirse también de Hancohuallu, esa especie de Moisés de los pueblos de Chancas, entre los que viviera al modo como la Maestra H. P. B. nos pinta a los todas viviendo entre los badadas, y de los que sacó a sus *elegidos*, «alejándose por tierras solitarias casi doscientas leguas, entrando y poblando donde nadie sabe, y donde realizaron, se dice, tales hazañas, que más parecen fábulas que cosa cierta», como corresponde a todos los conductores de pueblos o «Manús de la Historia», los Xisthruros, los Noés, los Manco Capac, los Quetzalcoatl, los *Hancohuallu*, cosa que era corriente también entre cuantos pueblos grandes nacieron al calor del Popool-Vuh, en América, como demostrarse puede.

En la primera carta de Cortés (párrafos 21 y 29) relata, en efecto, lo que le dijo Moctezuma en una de las entrevistas: «Por nuestros libros sabemos que, aunque habitamos estas regiones, no somos indígenas, sino que procedemos de otras tierras muy distantes. Sabemos también que el caudillo que condujo a nuestros antepasados regresó al cabo de algún tiempo a su país nativo, y tornó a venir para volverse a llevar a los que se habían quedado aquí; pero ya los encontró unidos con las hijas de los naturales, teniendo numerosa prole y viviendo en una ciudad construida por sus manos; de manera que, desoida su voz, tuvo que tornarse solo. Nosotros, añadía, hemos estado siempre en la inteligencia de que sus descendientes vendrían alguna vez a tomar posesión de este país, y supuesto que venis de las regiones donde nace el Sol, y me decís que hace mucho tiempo que tenéis noticias nuestras, no dudo de que el

rey que os envía debe ser nuestro señor natural.»

A estas tradiciones, pues, a la superioridad de armas y caballos—desconocidos en México— y a la providencial intervención de doña Marina, no menos que al heroísmo invencible de aquel puñado de valientes, se debió la epopeya de la conquista de México.

¿A qué se debe si no—añadiremos—ese precioso detalle que a Garcilaso el historiador se le escapa, de pasada, relativo a que el fantasma del gran Viracocha iba conduciendo un animal extraño, «desconocido», o sea la famosa Vaca pentápoda, que comparte con el Ave Garuda (Ave Fénix griega o Ave del Li-Sao chino) y con el Caballo Dodecápodo persa la supremacía e indescifrable curiosidad mítica? *Ese complemento esencial e incomprensible de todo chela, sadhu o discípulo del Ocultismo universal, es un rasgo perfectamente escita o ario del pueblo incásico.* »

«Los escitas—dice el historiador Anquetil—descienden de *Gau-mar* o *Gomar* («el Hombre de la Vara», o séase el *jina*), hijo de Jafet», o de *la-phetus*, el también *jina* o hijo de lo, la Primitiva Sabiduría.» «En cuanto a los celtas—añade—, ellos no eran sino escitas establecidos en Europa»..., e igual pudo decir, dadas las toponimias incaicas transcritas anteriormente, acerca de los *celtas*, *kalcas* o *incas* establecidos en América con su *Manú* respectivo. La característica, en fin, de las gentes escíticas era, como nadie ignora, su más profundo desprecio hacia las riquezas, junto con una gran tendencia a la templanza y el más ferviente amor a la justicia.

Esto último ya quedó evidenciado antes; pero por si alguna duda hubiese, ahí están los largos capítulos que Garcilaso consagra a la sapientísima legislación inca, legislación que si la admitiesen los pueblos europeos acaso se ahorrarían muchas lágrimas derivadas del insostenible contraste actual entre el lujo y la miseria, que jamás se diera entre los incas ni entre sus similares del antiguo mundo. Entresaquemos algunos ejemplos de ello.

Es el primero el relativo al Derecho penal tan absurdo y tan semítico que padecemos: un Derecho penal que, con las confiscaciones—secretos motivos además de tantos supuestos delitos—«viste, como el vengativo Jehovah, las culpas de los padres sobre los hijos hasta la quinta generación».

«Nunca tuvieron los incas—dice Garcilaso—pena pecuniaria ni confiscación de bienes, porque decían que castigar en la hacienda y dejar vivos a los delincuentes no era quitar los malos de la república, sino dejar a los malhechores con más libertad para que hiciesen mayores males. Si algún curaca (gobernador) se rebela-

ba, delito el más grave para los incas, o hacía otro delito que mereciese la pena de muerte, aunque se la diesen, no quitaban el estado a su sucesor, sino que se lo dejaban a éste, representándole así la culpa y la pena de su padre para que se guardase de otro tanto. Lo mismo practicaban en la guerra, pues nunca descomponían los capitanes naturales de las provincias, sino dejábanles con los oficios y dábanles otros de sangre real por superiores... Así acació muchas veces que los delincuentes, acusados de su propia conciencia, venían a acusarse ante la justicia de sus propios delitos, porque, a más de creer que su alma se condenaba con ellos, tenían por muy averiguado que, por su causa y la de otros tales, venían a la república todo género de males, como enfermedades, muertes, malos años y otra cualquiera desgracia común o particular... En cada pueblo había un juez, el cual era obligado a ejecutar la ley en oyendo a las partes dentro de cinco días, porque los incas entendieron no les estaba bien seguir su justicia fuera de su tierra, ni en muchos tribunales, por los gastos que se hacen y las molestias que se padecen; que muchas veces monta más esto que lo que van a pedir, por lo cual dejan perecer su justicia, principalmente si pleitean contra ricos y poderosos, los cuales con su pujanza ahogan la justicia de los pobres... Cada mes, además, daban cuenta los jueces ordinarios a los superiores de sus pleitos, hasta llegar así a los visorreyes y al Inca, por medio de los quipos. Todo ello aparte de las visitas que este último giraba con frecuencia a cada una de las comarcas. Había además tucuyricocs o veedores, y cualquier autoridad que hallase incurso en justicia era castigada más rigurosamente que cualquiera otro, porque decían que no se podía sufrir que hiciese maldad el que había sido escogido para hacer justicia, ni que hiciese delitos el que estaba puesto para castigarlos y a quien habían elegido el Sol y su Inca para que fuese mejor que todos sus súbditos.»

Esta verdadera aristo-democracia es algo ideal que acaso no podría encontrarse ni en los mejores tiempos de la Grecia, porque no cabe duda alguna de que el Gobierno mejor es siempre el de los *mejores efectivos, que es el de los que se sacrifican.*

Véase otra muestra de semejantes sacrificios de esa aristocracia *jina* o «*toda*» de los reyes incas. Hablando Garcilaso (III, LIII) de cómo eran armados caballeros los mozos de sangre real, habilitándolos para tomar estado e ir a la guerra, consagra después otro capítulo (el LV) a demostrar «cómo el príncipe heredero, al entrar en la probación, era tratado con mayor rigor que todos los otros», diciendo:

«El iniciador les hacía cada día un parlamen-

to. Traíales a la memoria la descendencia del Sol; las hazañas hechas, así en paz como en guerra, por sus reyes pasados, y por otros famosos varones de la misma sangre real; el ánimo y esfuero que debían tener para aumentar su bienhechor imperio; la paciencia y sufrimiento en los trabajos para mostrar su generosidad; la clemencia, piedad y mansedumbre con los pobres y demás súbditos; la rectitud en la justicia; el no consentir que a nadie se hiciese agravio, y la liberalidad y magnificencia para con todos como verdaderos hijos del Sol. *En suma, la persuasión a todo lo que en su moral filosófica alcanzaron que convenía a gente que se preciaba de ser divina y haber descendido del cielo...* Hacíanles, además, dormir en el suelo, comer mal y poco, andar descalzos y otras mil probaciones, en las que entraba también, cuando era de edad adecuada, el primogénito del Inca, legítimo heredero del Imperio. Es de saber, en efecto, que, por lo menos, le examinaban con el mismo rigor que a cualquier otro, y le trataban peor, diciendo que, pues había de ser más tarde rey, era justo que en cualquier cosa que hubiere de hacer se aventajase a todos, porque si por achaques de la fortuna viniese a ser menos, se aventajase, sin embargo, a cualquiera en la adversidad, lo mismo en el obrar como en el sentir. Así, todo el tiempo que duraba el noviciado, que era de una luna nueva a otra, andaba el príncipe vestido del más pobre y vil hábito que se podría imaginar, hecho de andrajos vilísimos, y con él parecía en público cuantas veces era menester, para que en adelante, cuando se viese poderoso rey, no menospreciase a los pobres, sino que se acordase haber sido uno de ellos y les hiciese caridad, para merecer el nombre de Huachacuyac, que daban a sus reyes, y que quiere decir amador y bienhechor de los pobres.

Esto de la pobreza, además, era entre los felices incas cosa nada más que relativa, por cuanto, como demuestra Garcilaso (III, IX), el Rey, en caso necesario, daba de vestir, etc., a sus vasallos. No había así mendicidad alguna en todo el reino, dicha que para sí quisieran los más orgullosos pueblos modernos, cuyos fastuosos lujos de los pocos están cimentados en la más repugnante de las miserias de los muchos. Así es que el noble idealismo semirrevolucionario de un Henry George moderno, nada tendría que hacer allí en un pueblo como aquél, que hacía continuos, justos y maravillosos repartos de tierra, y de esa Tierra que pertenece a todos sus hijos, como la cárcel pertenece al prisionero!

Las tierras incas, dice «Sócrates» en su *Civilização dos Incas*, separada la parte del culto y la del Estado, era dividida entre los jefes de familia, conforme a las necesidades de cada uno

y el número de los habitantes de los distritos. Hacíanse nuevos lotes para los recién casados, los cuales eran aumentados a proporción del crecimiento de la familia. La tierra del pueblo se labraba y regaba siempre antes que la del Inca, y antes también eran labradas por los de cada pueblo—donoso ejemplo de solidaridad social—las tierras de las viudas, los huérfanos y los ausentes. Por otra parte, como el trabajo prestado por el pueblo en las otras tierras del Sol y del Inca eran como un impuesto, los productos de las del pueblo eran aplicados íntegros para la manutención de la familia, mientras que el producto de aquellas otras tierras era destinado casi por entero a obras de interés colectivo, tales como vías públicas, puentes, fortificaciones, drenajes, pósitos, correos, etc., en las que tanto sobresaliesen los incas, hasta el punto de que nosotros, los españoles, hubimos de copiar no pocas cosas de ellos... ¿Qué más, si al propio enfermo se le consideraba como *huésped del Sol* (por cuánto la enfermedad era el camino de irse con él algún día), y se le sostenía y medicinaba como tal huésped por el Estado? También eran tenidos como «huéspedes del Sol» cuantos pasaban de cuarenta y cinco años, después de haber dedicado, a la consolidación de su persona, veinte, y veinticinco años al trabajo individual y colectivo, en el más ideal de los sistemas primitivos de jubilaciones, retiros y seguros. Conviene, en fin, leer al Padre José de Acosta respecto de los años «sabático» y «de jubileo».

La enseñanza incaica tenía, como todas las de las religiones del pasado, incluso el Cristianismo, una parte exotérica, pública o *humana*, y otra parte esotérica, privada, iniciática o *jina*, de la cual, si bien no se tienen detalles directos por los historiadores, por lo mismo que era secreta, sí puede colegirse cuál fuera leyendo entre líneas no pocas de las noticias que ellos nos suministran.

Una de ellas es la rapidez increíble y verdaderamente *jina* con que se ocultó, más que desapareció, la iniciación inca a la llegada de los conquistadores, tanto, que un hombre de sangre real, como Garcilaso, heredero directo del trono por su madre Isabel, si es éste hubiesen podido heredar las hembras, y que nació ocho años después de la conquista, apenas si pudo recoger de labios de su tío las vagas indicaciones ocultistas o *jin*as de su citada obra. Cual ocurre siempre en estos casos—caída de los pitagóricos, de los templarios y de otras sociedades secretas—, la iniciación inca se ocultó *ipso facto* así que pusieron en el país su planta los conquistadores. Sepultose también por toneladas el oro del templo del Cuzco y el de otros muchos, y se creó, como sucede siempre que se peca contra la Magia, o sea «contra el Espíritu

Santo», el más terrible de los karmas colectivos, tal, que aún hoy, por desgracia, perdura (1),

(1) He aquí algunos apuntes relativos a esta riqueza, según Garcilaso, apuntes complementarios de los que llevamos dados en *De gentes del otro mundo*:

Las cuatro paredes del templo del Cuzco estaban cubiertas de arriba abajo por planchas y tablonces de oro, y en el testero, que podríamos llamar altar mayor, aparecía la figura del Sol, hecha en otra plancha de oro de doble grueso, y, por cierto, que el caudillo Mancio Serra de Leguizano, a quien le cupo en suerte el profanar aquel despojo augusto, con arreglo a nuestra *tan civilizada* costumbre del juego, hubo de jugarle y perderle en una sola noche, dando lugar, quizá, con ello al famoso refrán de «se ha jugado el Sol antes de que amanezca». Embalsamadas, no se sabe cómo, aparecían en aquel lugar las momias de todos los reyes incas, y las puertas del templo se hallaban cubiertas asimismo por gruesas planchas de oro que las hacían brillar a gran distancia. Pasado el templo, había un claustro de cuatro lienzos con una cenefa de un tablón de oro de más de una vara de ancho. A esta Cámara del Sol seguía la de la Luna, toda forrada de plata, y que venía, probablemente, a servir de cámara iniciática de las mujeres, a manera de las Cámaras de Adopción de ciertos ritos secretos modernos, y exornada de igual modo con las momias de las *Coyas* o reinas incas. De las demás cámaras secretas, tales como las de las Pléyades, Cabrillas o Atlántidas—centro del Universo galáctico, como antes dijimos—, los autores guardan el más significativo silencio, sin duda, porque sus secretos inviolables—relacionados con la herencia de otros pueblos más viejos, tales como los de los hermanos *Ayar*, de la laguna originaria de Titicaca, y el primitivo pueblo *jina* o Tiahuanaco—no podían haber sido alcanzados por aquéllos, o bien habían hecho el consiguiente juramento de silencio, con arreglo al notable precepto de Jesús de «no deis los tesoros del Reino de Dios a los cerdos»...

Por el mismo tenor que el del Cuzco estaban adornados los numerosos templos de las diversas regiones. Por ejemplo, el Padre Blas Valera, hablando del de Titicaca, que no cedía ante aquél en riquezas ni esplendores, dice que de su decorado sobró tanto oro y plata, según le dijeron los indios de Copacavana, que se habría podido hacer cómodamente otro templo igual de tamaño, y por completo de oro, sin mezcla de otros materiales, desde el cimiento hasta la cumbre. Todo ello, por supuesto, a la llegada de los españoles fué arrojado a la laguna Titicaca, a la de Orcos y a otras, o enterrado en galerías cegadas hoy y sepultadas bajo verdaderos amontonamientos geológicos, en espera de ser sacadas algún día a la luz del sol para beneficio de la humanidad, cuando ella por sus virtudes y por el acertado uso del mismo se haga acreedora a ello. ¿Qué se ha hecho, en efecto, hasta hoy con lo robado a aquellos felices pueblos? *El anillo del nibelungo*, de Wagner, en que el «oro del Rhin» es robado sucesivamente por los enanos, los dioses, los gigantes y los hombres, en el más terrible de los karmas malditos, hasta cerrar el ciclo con su devolución al Padre-Río, no es sino el más acertado simbolismo imaginable para recordarnos

a partir de esa verdadera tragedia griega de los Atridas, que tuvo por principales personajes a Huáscar, Atahualpa, Pizarro y Almagro.

Otro rasgo plenamente *jina* es el que estamos Garcilaso (III, XVIII) cuando, al hablar de la batalla de *Xaxahuana* entre los chancas y los incas—en el lugar mismo en que fué después la decisiva entre Pizarro y Lagasca—, el Viracocha anima a estos últimos diciéndoles «que, a pesar de ser aquéllos mucho más numerosos, él les daría la victoria contra ellos, y de ellos les haría señor, porque le enviaría gente que, sin que fuese vista, le ayudase». En efecto, no sólo en la guerra, sino en todos los momentos, la relación secreta entre el Hierofante o Sumo Sacerdote y el Inca o Rey equivalía a otro auxilio «invisible y continuo» como el que, en tiempos de pasado esplendor, mediase entre el *Sungado* y el *Mikado* japonés, o entre el Colegio Sacerdotal romano y los primeros reyes iniciados (Rómulo, Numa, etc.), o bien entre los shamanos, thibetanos y chinos, con los hombres superiores y reyes, como ya viéramos en el capítulo IX, y como podríamos ampliar si aquí trajésemos las extensas consideraciones que hemos consignado en numerosas páginas del tomo IV de esta Biblioteca. Sus ritos, por supuesto, eran secretos, como los de los druidas, y cuadraban a la perfecta superioridad de las gentes *solares* o incas sobre todas las demás de aquel continente, superioridad que en Astronomía les permitió predecir los eclipses de Sol y de Luna, conocer los movimientos de los planetas, saber que la Tierra es redonda y gira en torno del Astro-rey, determinar con toda exactitud las estaciones y el año trópico, dividido como entre nosotros en doce meses, y aun contar, gracias a secretos iniciáticos aún desconocidos por nuestra ciencia europea, otros grandes ciclos solares, a la manera de los años solares *helicales*, de que también nos ha hablado Platón.

Tras de la Astronomía, venía en la escala de la iniciación la Poesía y la Música, acerca de las que Garcilaso nos da algunos pasajes muy hermosos, todo ello sin contar con la Geometría y el arte de la Construcción, en las que por fuerza tenían que ser peritísimos, dado lo prodigioso de sus obras, que fueron admiración de los propios conquistadores.

siempre los despojos de los españoles a los incas, los de los corsarios ingleses, holandeses, etc., a los españoles, hasta llegar a nuestros días, en los cuales, la más espantosa de las *guerras por el oro* ha traído a las cajas del Banco nacional de España la casi totalidad del oro que no ha vuelto ya a América por la misma causa... ¿Qué cabe, pues, añadir a esto? Sólo la frase evangélica de que «el que tenga oídos para oír, que oiga»...

# ACADEMIA VELILLA

Preparación para el ingreso en los Cuerpos de Correos y Telégrafos. Excelente internado.

MAGDALENA, 1. MADRID

Alumnos de esta ACADEMIA ingresados en la última convocatoria:

- D. Manuel Márquez Mira.
- > Lorenzo Pando Itur.
- > José M.<sup>a</sup> Cabrera Iturriagaioitia.
- > Serafín Aguilar Moreno.
- > Félix Martínez Aguinaga.
- > Carlos Carrero Rodríguez.
- > Leopoldo García Jiménez.
- > Emiliano Tobías Lumbreras.
- > Juan A. Ibáñez Azorín.
- > Eugenio Domínguez Fernández.
- > José Dobao Lavín.
- > Juan Cabello Pamos.
- > Juan José Acuña Camacho.
- > Antonio Coll Mir.
- > Salvador Ruiz Sánchez.
- > Santiago Sevillano Moro.
- > José Jimeno de la Rosa.
- > Rafael Álvarez Casuso.
- > Desiderio Hidalgo Ibarri.
- > Ricardo Almajano Sanz.
- > José de Setién Urreta Vizcaya.
- > Paulino Hernández Cerezo.
- > Dionisio Mendiola Azcárate.
- > Eduardo Hernández Cerezo.
- > José Cabello Pou.
- > Félix Sáinz Ruiz.
- > Ricardo Aguilera R. de Aguilera.
- > Adrián Baltanás Blasco.
- > Rafael Losada Caballero.
- > Felipe Machado Méndez.
- > Alfredo Villaseñor Jiménez.
- > Florencio Liso Pascual.
- > Ramón Baladrón Carrero.
- > Adrián Alarcón Galán.
- > Fernando Soler Sempere.
- > Enrique Laporta Laporta.
- > Agustín Álvarez Torres.
- > Teodoro Cárcles Fuentes.
- > Manuel García Alegre.
- > Santiago Pérez Iriarte.
- > Mauricio Dorvier Aranco.
- > Enrique Cuenca Jiménez.

- D. José Rubio Gil.
- > Miguel Guerrero de Lahoz.
- > Eugenio Muñoz Mena.
- > Fernando García Purón.
- > Pedro González Labairu.
- > Juan Antonio Benítez González.
- > José Millán Benito.
- > Miguel Real Cros.
- > Julián M. García Castellanos.
- > Angel Ortiz Villajos Cano.
- > Carlos Tejada Galván.
- > Fernando Xifra López.
- > Francisco Yúfera Más.
- > Jesús Pérez Braojos.
- > José Muñoz Fernández.
- > Antonio Martínez Medina.
- > Sergio Fernández Yela.
- > Cirilo Cebrián Pérez Cano.
- > Jenaro Arias Vigliotti.
- > José Pérez Barberán.
- > Marcelino Díaz García.
- > Angel Quemada Herce.
- > Miguel Feo Alfonso.
- > Antonio Tarodo Yanguas.
- > Pedro Molinuevo Fernández.
- > José Luis Flórez Calderón Carke.
- > Lucas Clar Fullana.
- > Francisco Lucena Plasencia.
- > Ruperto Martínez Trincado.
- > Agustín Fernández Tavio.
- > Alejandro Gómez Gil.
- > Antelmo Sanz Sánchez.
- > Julio Escobar Romero.
- > Antonio Andrés Sánchez.
- > Antonio Miguel Cantera.
- > Francisco Iñiguez Gosálvez.
- > Antonio Bermejo González.
- > José María Ibáñez Gavara.
- > Manuel Moreno Cerdán.
- > Félix Prichard Baldasano.
- > José Padilla Díaz.
- > Angel Rubio Gil.

Alumnos presentados, 91.

Alumnos ingresados, 84.

## CUADRO DE PROFESORES

Telégrafos: D. Celedonio Velilla, D. Alberto Ramos y D. Julián García Leiva.—Correos: D. Luciano Zúñiga, D. Bienvenido Calvo y D. Alberto Ramos.

# TELÉGRAFOS

==== ACADEMIA  
PÉREZ SÁNCHEZ

Tudescos, 2. Madrid.

Horas de matrícula: de 3 a 5.

## ACADEMIA PINO

EXCLUSIVA PARA EL INGRESO EN TELÉGRAFOS  
MONTERA, 35 . MADRID

Esta Academia, en el segundo año de su fundación, que ha sido en las oposiciones últimas, ha obtenido los siguientes resultados:

EJERCICIO PREVIO: Presentados, 80. Aprobados, 65.

OPOSICIÓN: Presentados, 56. Aprobados, 51.

Las calificaciones de clases teóricas y prácticas se remiten a las familias y encargados, tanto a las residentes en Madrid como a las ausentes, al final de cada semana, y a las familias y encargados residentes en esta corte se da cuenta diaria de la falta de asistencia del alumno a la clase. Estas se dividen en grupos, según la capacidad y conocimientos de los alumnos.

### PROFESORES

MATEMÁTICAS: D. RAIMUNDO DEL PINO, Oficial del Cuerpo en el Gabinete telegráfico del ministerio de la Gobernación . FÍSICA Y QUÍMICA: D. ANTONIO REYES, Doctor en Ciencias Físico-Químicas, Profesor auxiliar de las asignaturas en la Universidad Central . CASTELLANO, FRANCÉS Y GEOGRAFÍA: D. JOSÉ RODRÍGUEZ, Oficial políglota del Cuerpo . DIBUJO: D. ARTURO GONZÁLEZ, Delineante.

INGLÉS: D. ISIDORO HERNANDO, Oficial políglota del Cuerpo . AUXILIAR DE

MATEMÁTICAS (Problemas): D. MANUEL MÁYO, oficial del Cuerpo.

Honorarios módicos para los hijos de los funcionarios de Telégrafos.

# EL HIPERESPACIO

## SUMARIO

CAPÍTULO PRIMERO: *El espacio*.—Nociones primeras.—El espacio y los sentidos.—El espacio y la idea de infinito.—CAPÍTULO SEGUNDO: *La Geometría euclídea*.—Las definiciones y los postulados.—Las definiciones de la recta y del plano.—La hipótesis de Saccheri relativa al ángulo recto.—El infinito geométrico.—CAPÍTULO TERCERO: *Las Geometrías no-euclídeas*.—Algo de historia.—La Geometría hiperbólica.—La Geometría elíptica.—La forma geométrica de nuestro universo.—CAPÍTULO CUARTO: *Mundos extraños*.—La ley de analogía y la imaginación.—Un mundo sin dimensiones.—Un mundo de una dimensión.—Un mundo de dos dimensiones.—Manifestaciones de un mundo en el mundo inferior.  
*Credo resurrectionem.*

## CAPÍTULO III

### LAS GEOMETRÍAS NO-EUCLÍDEAS

#### Algo de historia.

Aunque el quinto postulado de Euclides—el *Postulado* por antonomasia—es de una gran sencillez, su evidencia no se presenta de una manera inmediata al espíritu; así es que gran número de geómetras han intentado demostrarlo, pero todos han fracasado. Hoy se ha conseguido ya demostrar en indemostrabilidad.

Desde Euclides hasta Legendre, es decir, durante más de veintidós siglos, se creyó que la demostración del postulado quedaba establecida implícitamente en la definición de la línea recta, y se hicieron vanas tentativas para ponerla de manifiesto y llenar la solución de continuidad que, según d'Alembert, era «el escándalo de la Geometría», y hasta hace poco se afirmaba que la moral estaba interesada en la demostración del rebelde postulado (1).

En la práctica, es riguroso y no se puede negar ninguna de sus consecuencias (2); pero desde el punto de vista matemático, el problema continuaba en pie, y no podía faltar un espíritu crítico que se preguntara qué ocurriría si el célebre postulado no fuera cierto o se substituyese por otro más general (3); y, efectivamente, hacia el año 1813, concibieron, casi al mismo tiempo, varios matemáticos, una nueva Geometría, llamada primeramente *antieuclydeas*, luego *astral* y después *no-euclídea*; es decir, una Geometría en la que se prescinde del quinto postulado del geómetra griego, que, según Pro-

clo (1), filósofo neoplatoniano y primer comentador de Euclides, era ya objeto de discusión en las Escuelas de Alejandria y de Atenas.

Saccheri (2), Lambert (3) y Taurino (4) son los primeros que, prescindiendo del postulado, obtuvieron algunas proposiciones de Geometría general.

Saccheri demuestra que dos rectas no-secantes tienen una perpendicular común, a partir de la cual son divergentes (5); Lambert establece que el área de un triángulo es proporcional a la diferencia entre su suma angular y dos rectos, y Taurino, estudiando la analogía entre las rectas del plano y los círculos máximos de la esfera, construye una nueva Geometría, cuyas proposiciones tienen una perfecta armazón lógica.

Desde 1792, Gauss (6) estudiaba el mismo asunto; pero guardó el secreto, y en noviembre de 1894 escribía a su amigo Taurino recomendándole que a nadie diera cuenta de sus comunicaciones.

En 1796, Gauss conoció en Goettinga a Wolfgang Bolyai (7), y ambos trabaron gran amistad (8). Sostuvieron copiosa corresponden-

(1) 412-485.

(2) 1667-1703.

(3) 1728-1777.

(4) 1794-1874.

(5) *Euclides ob omni noevo vindicatus*. Milán, 1733.

(6) 1777-1856.

(7) Matemático húngaro (1775-1856). El nombre Wolfgang no tiene equivalente en español; significa *paso de lobo*.

(8) «En casa del amable profesor Seyffer vi a Gauss por primera vez, y tuve la audacia de pronunciarle un discurso—resonante como un tonel vacío—acerca de la poca profundidad con que se tratan los principios de la Matemática: la multiplicación, la división, la elevación a potencias, la línea recta, el plano, las igualdades desde sus diversos puntos de vista, y así sucesivamente. Después, nos encontramos solos en las murallas, paseamos juntos, y desde entonces nos citábamos de un día para otro, no tardando en abrazar como hermanos la bandera de la verdad. Desde entonces era conmigo con quien

(1) Véase el interesante artículo de Andrade: *Euclídien et non-euclídien*, publicado en el número de marzo de 1900 de *L'Enseignement mathématique*.

(2) Lobatschewski, haciendo observaciones astronómicas, y no empleando en sus cálculos otras leyes que las comunes a todas las Geometrías, ha demostrado que la suma de los ángulos de un triángulo cuyos lados sean iguales a la distancia Sol-Tierra, es igual a  $2R$ , con un error menor que  $0''$ , 0003 por exceso o por defecto.

(3) «El descubrimiento de la Geometría no-euclídea, hacia 1830, era inevitable.»—Halsted.

cia; pero la característica reserva de Gauss impide investigar cuál fué el camino que emprendió para «desarrollar de una manera perfectamente satisfactoria» la Geometría no-euclídea (1).

W. Bolyai, desanimado por lo infructuoso de sus trabajos, renunció a seguir estudiando el postulado de Euclides (2).

Juan Bolyai (3), hijo de Wolfgango, tenía, como éste, raras aptitudes para la Matemática, y bajo su dirección comenzó a trabajar. También le atrajo el estudio de las paralelas, y aunque su padre intentó hacerle desistir de la investigación del postulado, Juan Bolyai publicó (4) el resultado de sus investigaciones en un apéndice al *Tentamen* de su padre, con el título de *Appendix scientia spatii absolute veram exhibens*.

En esta obra—cuyas proposiciones constituyen la *ciencia absoluta del espacio*, como dice su mismo autor—, Juan Bolyai prescinde del postulado de Euclides y crea una Geometría perfectamente lógica y vertebrada, cuyas leyes son inquebrantables. Bolyai termina su *Apéndice* construyendo un círculo equivalente a un cua-

descansaba de sus profundos trabajos, de los que no me anticipaba noticia alguna, ni aun me hablaba de ellos cuando estaban terminados. Sólo una vez le encontré moderadamente satisfecho, y fue cuando me dió, como recuerdo, una tabla en donde había inscrito los cálculos de las *Disquisitiones arithmeticae*. Ambos fuimos a pie a ver a sus padres a Brunswick. Su madre me preguntó si su hijo llegaría a ser algo, y cuando le respondí que sería el primer matemático de Europa, rompió a llorar.»—*Carta de W. Bolyai a Sartorius von Waltershausen, fechada en Maros-Vasarhely, el 13 de julio de 1856.*

(1) En diciembre de 1896 la Real Sociedad de Ciencias de Goettinga puso una copia de la correspondencia entre Gauss y Bolyai a disposición de Franz Schmidt, ilustre arquitecto de Budapest, a quien se deben interesantísimos trabajos acerca del papel que desempeña Bolyai en la historia de las Geometrías no-euclídeas. Pablo Stäckel, de acuerdo con Schmidt, publicó un extracto de estas cartas en *Gottinger Nachrichten; Mathematisch-physikalische Classe*, 1897, fascículo I.

(2) «Como no estaba satisfecho de mis tentativas para demostrar el axioma de las paralelas—dice W. Bolyai en su autobiografía—y perdí la tranquilidad luego de haber llevado mis investigaciones hasta los límites de lo posible, extinguióse mi pasión por la Matemática y me dediqué a la poesía.»

El matemático húngaro publicó sus trabajos en los dos volúmenes de su *Tentamen juventutem studiosam in elementa Mathesos... introducendi* (1832-1833), reeditado por M. J. Köning y Réty, bajo los auspicios de la Real Academia de Ciencias de Budapest, y en el *Supplementum ad Theoriam parallelarum*.

(3) 1802-1860.

(4) 1832.

drado y enunciando este dilema: «O es cierto el postulado de Euclides, o es posible la cuadratura del círculo.»

Juan Bolyai pidió a su padre que enviara su obra a Gauss para conocer la opinión de éste. Gauss, que poco antes empezara a escribir sus *Meditaciones*, que tan reservadas tenía, suspendió el trabajo al ver que Juan Bolyai había llegado a las mismas conclusiones que él (1).

Al mismo tiempo que Bolyai en Hungría, estudiaba el postulado en Rusia un sabio, Nicolás Lobatschewski (2), que había de dar su nombre a una nueva Geometría basada en la negación de la paralela única. En una conferencia pública, leída en Kasan, sobre los *Principios de la Geometría*, expuso sucintamente su doctrina, que después desarrolló en *Los fundamentos de la Geometría* (1830), *Geometría imaginaria* (1835-1837), *Nuevos principios de la Geometría* (1838), *Investigaciones geométricas sobre la teoría de las paralelas* (1840), y, por último, en su *Pangeometría* (1855) hizo la exposición detallada y completa de todos sus trabajos.

Como Lobatschewski sostiene que por un punto exterior a una recta se pueden trazar dos paralelas a esta recta; es decir, que una recta tiene dos puntos en el infinito, su Geometría ha recibido el nombre de *hiperbólica*, puesto que la hipérbola tiene dos puntos en el infinito (3).

Después del sabio catedrático de la Universidad de Kasan, un discípulo de Gauss y sucesor de éste en la cátedra de Goettinga, el doctor Bernardo Riemann (4) entrevió una nueva

(1) «...Hablemos' ahora un poco de los trabajos de tu hijo—dice Gauss a W. Bolyai en una carta fechada en Goettinga el 6 de marzo de 1832—. Si empiezo diciéndote que no puedo aplaudir esta obra, te asombrarás; pero no puedo aplaudirla, porque sería aplaudirme a mí mismo. En efecto, todo lo que contiene, el camino que ha abierto tu hijo y los resultados a que ha llegado, coinciden casi por completo con las meditaciones que han ocupado mi espíritu desde hace más de treinta años. Así, pues, me he quedado estupefacto. Por lo que se refiere a mis trabajos personales, aunque he confiado poco al papel, tenía la intención de no publicar nada mientras viviera, porque la mayor parte de los hombres no comprenden estas cuestiones, y he encontrado muy pocos que se hayan interesado por ellas. Acerca de estos puntos es completa la obscuridad en que viven casi todos los hombres. Quería escribir poco a poco todo esto, a fin de que no muriera conmigo. Así, pues, experimento una verdadera sorpresa al ver que me puedo ahorrar este trabajo, y siento gran alegría de que sea precisamente el hijo de mi viejo amigo quien se me ha adelantado de tan notable manera.»

(2) 1793-1856.

(3) Ya se dijo anteriormente que esta es una manera cómoda de hablar.

(4) 1826-1866.

Geometría, distinta de las anteriores, fundada en que «el espacio real no es infinito, sino ilimitado» (1); es decir, que la distancia entre dos puntos del espacio tiene un límite máximo.

Como consecuencia de esto, Riemann niega el paralelismo, afirmando que la recta no tiene ningún punto en el infinito, propiedad característica de la elipse. Por esta razón, la Geometría *riemanniana* se llama también *elíptica*.

Muchos han sido los continuadores de Lobatschewski y Riemann, entre los que hay que citar en primera fila a Beltrami (2) y De Tilly (3), cuyas obras *Saggio di interpretazione della Geometria non-euclidea* (4) y *Essai sur les principes fondamentaux de la Géométrie et de la Mécanique* (5), respectivamente, han ensanchado el horizonte de las Geometrías no-euclídeas.

De Tilly demuestra (6) que los sistemas de Geometría teóricamente posibles son infinitos; pero sólo se dividen en tres clases o especies, correspondientes a las Geometrías: *parabólica* (Euclides) (7), *hiperbólica* (Lobatschewski) y *elíptica* (Riemann).

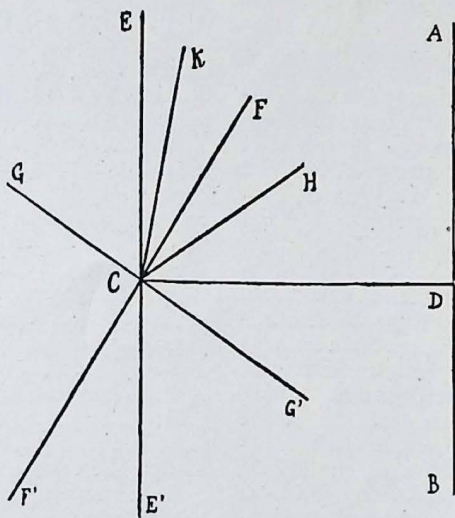


FIGURA 3.<sup>a</sup>

**La Geometría hiperbólica.**

Lobatschewski dice en sus *Nuevos principios de Geometría* (definición 25) (1), que la línea recta es la que entre dos de sus puntos se cubre ella misma en todas sus posiciones; es decir, que si se hace girar alrededor de dos puntos de la línea recta la superficie que la contiene, esta línea no cambia de posición. Plano es la superficie engendrada por la intersección de dos superficies esféricas iguales, cuyos centros, llamados *polos*, son fijos (def. 18).

De aquí se deduce que dos rectas que tienen dos puntos comunes coinciden (proposición 27), y que por tres puntos que no están en línea recta se puede hacer pasar un plano y solo uno (prop. 33).

Como Euclides, Lobatschewski demuestra (prop. 47) que por un punto dado en una recta se puede trazar a esta recta una perpendicular y sólo una, y (prop. 48) por un punto exterior también se puede trazar una perpendicular y sólo una a una recta dada (2).

Después de demostrar que la suma de los ángulos de un triángulo no puede ser mayor que dos rectos (hipótesis de Saccheri relativa al ángulo agudo), el geómetra ruso estudia (props. 93, 94 y 95) las posiciones que las diversas rectas

que parten de un punto dado pueden ocupar con respecto a una recta dada en un plano.

Según Lobatschewski, aquellas rectas cortan a ésta o no la encuentran por mucho que se prolonguen, de modo que dichas rectas pueden ser *secantes* (o convergentes) y *no-secantes* (o divergentes), entre las cuales se encuentran las *paralelas* que constituyen el paso de unas a otras.

Sean la recta *AB* y el punto *C* dados en un plano (fig. 3.<sup>a</sup>). Todas las rectas del plano que parten del punto *C* deben cortar a *AB*, como, por ejemplo, la perpendicular *CD*, o no encontrar a *AB*, como, por ejemplo, la perpendicular *CE* a *CD* (prop. 48). Haciendo girar esta

(1) Véase *Memoria sobre las hipótesis que sirven de base a la Geometría*, leída en 1854 ante la Sociedad Filosófica de Goettinga.

(2) 1835-1900.

(3) 1837-1906.

(4) *Giornale de Battaglini* (1868).

(5) *Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux* (1880).

(6) *Essai de Géométrie analytique général*, § 51. *Mémoires de l'Académie royale de Belgique* (1892).

(7) Como en la Geometría de Euclides sólo se puede trazar una paralela a una recta por un punto dado; es decir, que la recta sólo tiene un punto en el infinito, propiedad que pertenece también a la parábola, la Geometría euclídea se llama *parabólica*.

Vemos, pues, que las denominaciones dadas a las tres Geometrías se fundan en la analogía que presentan la parábola, hipérbola y elipse—uno, dos, ninguno puntos en el infinito—con el número de paralelas—una, dos, ninguna—que se pueden trazar por un punto a una recta; es decir, con el número de puntos que en el infinito tiene cada Geometría.

(1) Traducción francesa de Mallieux. *Mémoires de la Société royale des Sciences de Liège*, Bruselas, 1900-1901, 3.<sup>a</sup> serie, tomos II y III, 2.

(2) Cualquiera otra recta trazada por este punto encuentra a la recta dada bajo un ángulo agudo del lado de la perpendicular.

línea  $CD$  alrededor del punto  $C$ , pasará de las secantes comprendidas en un cierto ángulo  $FCG'$  a las no-secantes comprendidas en el ángulo  $FCG$ , tomando después, en el ángulo  $GCF$ , las posiciones de las rectas, cuya prolongación, del otro lado de  $C$ , cortan a  $AB$ , y, por último, se convierte en no-secante en el ángulo  $F'CG'$ . Por consiguiente, los lados de estos cuatro ángulos están determinados por la intersección de las dos rectas  $FF'$  y  $GG'$ , que representan el paso de las no-secantes a las secantes. Estas dos rectas son *paralelas* y dividen al plano en cuatro partes, en dos de las cuales, opuestas, se encuentran las secantes y en las otras dos las no-secantes.

Obsérvese que todas las rectas son secantes o no-secantes cuando pasan bajo el mismo ángulo al otro lado de la perpendicular  $CD$ ; luego conoceremos las dos paralelas cuando conozcamos la posición  $CF$  de una de ellas en el ángulo recto  $ECD$ . La segunda paralela  $CG$  a  $AB$  queda determinada por el ángulo  $GCE = ECF$ . Por último, las dos paralelas  $CF$  y  $CG$  forman, con sus prolongaciones  $CF'$  y  $CG'$ , dos ángulos opuestos  $GCF$  y  $G'CF'$ , que comprenden a todas las no-secantes con relación a  $AB$ .

En el paralelismo de dos rectas no se considerará sino el caso en que ambas estén situadas en el mismo lado con respecto a una tercera que las corte. Así,  $CF$  es paralela a  $DA$ , y  $CG$  a  $DB$ . Por lo tanto, desde un punto dado no se puede trazar a una recta más que una sola paralela, cuyo carácter distintivo es que la más pequeña separación de ella en un sentido la convierte en secante, y la más pequeña separación en el otro sentido la convierte en no-secante. Si, por ejemplo,  $CF$  es paralela a  $AD$ ,  $CH$  es una secante y  $GK$  una no-secante, por pequeños que sean los ángulos  $FCH$  y  $FCK$ .

De este modo queda estudiado el paralelismo en toda su generalidad. Euclides sólo consideró el caso particular en que las dos paralelas son perpendiculares a la misma recta, de modo que desaparecen los ángulos  $ECF$  y el  $GCF$  con su opuesto  $G'CF'$ , y todas las líneas, excepto la paralela, deben cortar a  $AB$  si se prolongan indefinidamente en uno y otro sentido.

Los continuadores de Euclides no han hecho más que complicar la cuestión con hipótesis complementarias, arbitrarias u oscuras, esforzándose por demostrar la evidencia de la verdad admitida, lo que era imposible establecer, según la esencia misma de la Geometría.

Dada una paralela a una línea, el ángulo de la paralela con la perpendicular trazada a la segunda línea se llama *ángulo de paralelismo relativo a esta perpendicular*.

Lobatschewski representa el ángulo de paralelismo por  $\pi$  ( $p$ ), designando por  $p$  la perpendicular, bien entendido que la expresión  $\pi$  ( $p$ )

no representa ninguna función analítica, sino que sólo indica que el ángulo  $\pi$  ( $p$ ) se refiere a la perpendicular  $p$ .

El ilustre geómetra ruso demuestra después que dos líneas no se encuentran cuando una tercera las corta bajo el mismo ángulo y hacia el mismo lado de ella (prop. 94), y que todo punto de una recta puede ser tomado por origen, a partir del cual esta recta se convierte en paralela a otra (prop. 95).

Tales son los principios fundamentales de la Geometría hiperbólica, llamada también pseudoesférica.

### La Geometría elíptica.

Del concepto riemanniano de espacio de ser ilimitado, pero no infinito, se deduce que la línea recta es una línea cerrada, cuya longitud es, por consiguiente, finita.

«Por extraña que al pronto parezca la hipótesis de ser la recta una línea cerrada — dice Bartrina —, obsérvese que no hay ningún motivo para rechazarla, pues si bien hasta hoy la experiencia no la ha confirmado, tampoco la ha desmentido; y lo único, que acerca de esto nos enseña la experiencia, es que la longitud de la recta, si no es infinita, debe ser sumamente grande. Sin embargo, en los croquis o dibujos que empleemos, la recta estará, a veces, representada por un contorno reentrante, cuyo tamaño será siempre muy pequeño con relación al de la recta; y podrá suceder que, por este motivo, el croquis empleado carezca visiblemente de ciertas propiedades que la teoría le asigna. En esto sucede con la Geometría elíptica lo mismo que con la hiperbólica; y es que en ninguna de las dos existen más figuras semejantes que las iguales o simétricas; y, por consiguiente, no es posible atribuir a una figura pequeña propiedades exclusivas de otra inmensamente mayor. Así, las anomalías que, a veces, se observarán en algunos dibujos de que nos valdremos en nuestras explicaciones, no prueban que la Geometría elíptica esté en desacuerdo con el universo real; prueban tan sólo que el tamaño de aquellos dibujos es mucho menor que el de la figura que representan» (1).

(1) *Tratado didáctico de las Geometrías no-euclídeas* (págs. 197 y 198), Barcelona, 1908. Esta obra, laureada por la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, merece ser consultada por todos aquellos que quieran estudiar a fondo las teorías de Lobatschewski y de Riemann. Expuestas de una manera elemental, dado el carácter didáctico del libro, aquellas teorías están al alcance de los menos iniciados en la Matemática, tanto por la claridad del lenguaje como por el procedimiento empleado en los desarrollos. Es el único tratado español que conozco de Geometrías no-euclídeas, y en nada se parece a los que he consultado.

El hecho de ser cerrada la recta implica el que por dos puntos dados siempre pueda pasar una recta, y en el caso en que dichos puntos sean opuestos — los que dividen a la línea en dos partes de igual longitud —, pasen una infinidad de rectas. El plano es también finito y reentrante, puesto que «queda dividido por una recta, trazada en él, en dos partes; y una de ellas tiene extensión finita, por estar totalmente limitada por un contorno reentrante, que es el de aquella recta».

De aquí se deduce que la recta y el plano de Riemann son, respectivamente, como el círculo máximo de la esfera y la esfera, de modo que la Geometría riemanniana es la esférica euclídea extendida a tres dimensiones.

Barbarin, considerando la hipótesis de Saccheri relativa al ángulo obtuso, analiza en la siguiente forma la Geometría euclídea:

Sean las rectas  $AB$  y  $CD$  (fig. 4.<sup>a</sup>). Desde un punto  $C$  de  $CD$  tracemos la  $CA$ , perpendicular a  $AB$ . Si el ángulo  $ACD$  no es recto, siempre lo podremos suponer agudo.

Tomemos sobre  $CD$  los puntos  $F_1, F_2, \dots, F_{n-1}, F_n$ , cuyas proyecciones sobre  $AB$  determinen, a partir de  $A$ , segmentos iguales; los ángulos  $CF_1E_1, CF_2E_2, \dots$  son todos

obtusos, y las proyectantes  $F_1E_1, F_2E_2, \dots$  son todas decrecientes. Tomemos sobre  $E_2F_2$  las longitudes  $E_2G_1 = AC$  y  $E_2H_1 = E_1F_1$ ; unamos el punto  $F_1$  con los  $G_1$  y  $H_1$ , y tracemos la bisectriz  $F_1I_1$  del ángulo  $F_2F_1G_1$ .

Tendremos:

$$ACF_2 + E_2F_2C > 2R$$

$$E_2F_2C < ACF_2;$$

luego

$$F_1G_1 < F_1F_2$$

e

$$I_1G_1 < I_1F_2.$$

Pero

$$H_1F_1F_2 = H_1F_1E_1 - F_2F_1E_1$$

$$G_1F_1H_1 = 2R - (H_1F_1E_1 + F_2F_1E_1);$$

luego

$$H_1F_1F_2 > G_1F_1H_1.$$

Por consiguiente,

$$G_1H_1 < H_1F_2,$$

y se tendrá:

$$AC - E_1F_1 < E_1F_1 - E_2F_2.$$

Si es:

$$AC - E_1F_1 = l,$$

podremos escribir:

$$E_1F_1 = AC - l$$

$$E_2F_2 < AC - 2l$$

$$\dots\dots\dots$$

$$E_nF_n < AC - nl.$$

Sea  $l'$  un número arbitrariamente pequeño, menor o, a lo más, igual a  $l$ . Si tomamos  $n$  de modo que

$$AC - (n-1)l < l',$$

la perpendicular  $E_nF_n$  no puede encontrar a  $CD$  sobre  $AB$ , puesto que su longitud, menor que  $l'$ , sería negativa. Por lo tanto,  $AB$  y  $CD$  se cortan entre  $E_{n-1}$  y  $E_n$ , a no ser que se corten en uno de estos puntos; o, lo que es lo

mismo, que *dos rectas cualesquiera del plano son secantes.*

De aquí se deduce que dos rectas perpendiculares a una tercera tienen dos puntos comunes, uno a cada lado de la perpendicular, y, por consiguiente, el sexto postulado de Euclides es falso.

**La forma geométrica de nuestro universo.**

¿Está verdaderamente nuestro universo según el concepto euclídeo de espacio?

La experiencia no ha desmentido, hasta ahora, las propiedades del plano y de la recta del géometa griego; la suma angular de todos los triángulos que se han medido vale dos rectos y puede achacarse a la imperfección de nuestros aparatos las pequeñísimas diferencias observadas entre la teoría y la práctica; pero se puede dudar de ello puesto que la concatenación lógica de las Geometrías no-euclídeas en nada desmerece de la de Euclides.

Un hombre que sólo gozara del sentido de la vista—dice el filósofo Reid—no podría conocer más que la extensión superficial, y tomaría por rectas los arcos de círculo máximo trazados sobre una esfera cuyo centro fuera su ojo. Tal ser afirmaría que el universo era riemanniano, y, naturalmente, su Geometría sería la de Riemann.

Poincaré supone (1) un mundo encerrado en una esfera sometida a las leyes siguientes:

(1) *La Science et l'Hypothèse.*

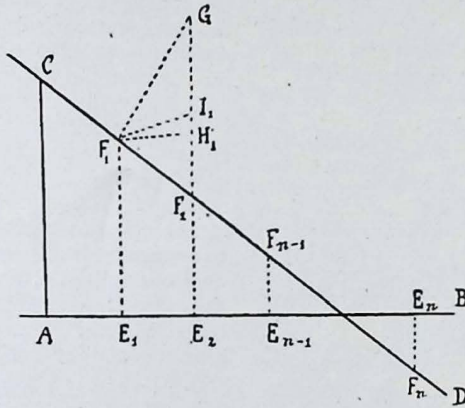


FIGURA 4.<sup>a</sup>

1.<sup>a</sup> La temperatura es máxima en el centro, y disminuye hasta reducirse a cero absoluto en su superficie. Si R es el radio de la esfera y r la distancia de un punto al centro, la temperatura absoluta de dicho punto es proporcional a  $R^2 - r^2$ .

2.<sup>a</sup> Todos los cuerpos de este mundo tienen el mismo coeficiente de dilatación.

3.<sup>a</sup> Un objeto trasladado de un punto a otro de distinta temperatura se pone inmediatamente en equilibrio calórico con el nuevo medio.

4.<sup>a</sup> El índice de refracción de la luz es inversamente proporcional a  $R^2 - r^2$ .

Si tal mundo está habitado por seres inteligentes, éstos creerán:

1.<sup>o</sup> Que su universo es infinito, porque a medida que se acerquen a la esfera-límite se enfrían, haciéndose cada vez más pequeños, de modo que, como los pasos que dan van disminuyendo, nunca llegarán a la periferia.

2.<sup>o</sup> Que las dimensiones de los objetos móviles permanecen fijas, puesto que varían en la misma proporción.

3.<sup>o</sup> Que las circunferencias ortogonales a la esfera son rectas, toda vez que son las trayectorias de los rayos luminosos. Por consiguiente, la suma angular de los triángulos rectilíneos es menor que dos rectos.

En una palabra, estos seres imaginarios creerán que el mundo físico obedece a las leyes de la Geometría lobatschewskiana.

¿Cuál es, pues, la forma geométrica de nuestro universo? Sólo la práctica puede responder a esta pregunta, siempre que sus operaciones tengan el rigor teórico, y como esto no es posible por ahora, dada la imperfección de nuestros aparatos de medida, la inquietante interrogación queda abierta hasta que un nuevo Edipo le dé satisfactoria respuesta.

No terminaré, sin embargo, este capítulo sin citar, una vez más, a Poincaré, el sabio *latino*, el cerebro mejor organizado que, después de d'Alembert, ha tenido Francia. En su obra *La Science et l'Hypothèse*, luego de analizar sucintamente las Geometrías no-euclídeas, las interpreta de una manera original mediante un *Diccionario* que redacta en la siguiente forma:

<Consideremos—dice—un cierto plano, que llamaré fundamental, y construyamos una especie de diccionario haciendo corresponderse una doble serie de términos escritos en dos columnas, de la misma manera que se corresponden en los diccionarios ordinarios las palabras de dos lenguas cuya significación es la misma:

<i>Espacio</i> .....	Porción del espacio situada sobre el plano fundamental.
<i>Plano</i> .....	Esfera que corta ortogonalmente al plano fundamental.

<i>Recta</i> .....	Círculo que corta ortogonalmente al plano fundamental.
<i>Esfera</i> .....	Esfera.
<i>Círculo</i> .....	Círculo.
<i>Ángulo</i> .....	Ángulo.
<i>Distancia entre dos puntos</i> .....	Logaritmo de la relación anarmónica entre estos dos puntos y las intersecciones del plano fundamental con un círculo que pasa por aquellos puntos y le corta ortogonalmente.

<i>Etcétera</i> .....	Etcétera.
-----------------------	-----------

>Tomemos los teoremas de Lobatschewski y traduzcámoslos con la ayuda de este diccionario. *Obtendremos de este modo los teoremas de la Geometría ordinaria.*

>Por ejemplo, este teorema de Lobatschewski: <La suma de los ángulos de un triángulo es menor que dos rectos>, se traducirá: <Si un triángulo curvilíneo tiene por lados arcos de círculo que, prolongados, fuesen a cortar ortogonalmente al círculo fundamental, la suma de los ángulos de este triángulo curvilíneo será menor que dos rectos.> Así, pues, por lejos que se lleven las consecuencias de las hipótesis de Lobatschewski, jamás se encontrará una contradicción. En efecto, si dos teoremas de Lobatschewski fueran contradictorios, ocurriría lo mismo con las traducciones de estos teoremas, hechas con auxilio de nuestro diccionario; pero estas traducciones son teoremas de la Geometría ordinaria, y nadie duda que la Geometría ordinaria está exenta de contradicción.>

La Geometría de Lobatschewski, lejos de ser un vano ejercicio de Lógica, puede recibir aplicaciones concretas, como sigue afirmando el matemático-filósofo francés, quien cita las aplicaciones y el partido que de ella han sacado él, Poincaré y Klein para la integración de las ecuaciones lineales.

Se ve, pues, que las tres Geometrías son igualmente lógicas. ¿Son también igualmente verdaderas? Poincaré dice que sí, y que la euclídea sólo es más *cómoda* que las otras, porque es más sencilla y porque concuerda bastante bien con las propiedades de los sólidos naturales; pero de esto a mostrarse decididamente partidario de una u otra Geometría, hay gran distancia, porque, como dijo el poeta de las *Doloras*, que poeta había de ser para que no tuviera algo de vidente:

En este mundo traidor  
nada es verdad ni mentira;  
todo es según el color  
del cristal con que se mira.

Francisco VERA.



### Ingresos públicos en Alemania.

Recientemente se ha publicado la Memoria anual referente a los ingresos del Estado durante el año económico de 1919. De ella entresacamos las partidas más principales del Presupuesto, en millones de marcos: Impuestos del carbón, 1.566,7; derechos de Aduana, 1.117,8; contribución de guerra de 1918, 1.080; ídem de ventas, 955,5; impuesto de tabacos y cigarrillos, 721; ídem de vino, 422,8; ídem de Timbre, 800; ídem de azúcar, 161,6; ídem de cerveza, 138,8; derechos del tráfico terrestre, 471,8. Los ingresos totales de contribuciones, derechos e impuestos ascienden a 8.377,3 millones de marcos, acusando un déficit de 5.164,3 millones, contra lo que señala el Presupuesto, si bien este déficit tiene su justificación por figurar ya en el Presupuesto de 1919 la suma de nueve mil millones de marcos como ingresos de contribuciones nuevas, que no entraron todavía en vigor.

### Banco de Roma.

El día 14 se inauguró la sucursal que este Banco acaba de establecer en Madrid, con la asistencia de numerosas personalidades de la banca nacional y extranjera, periodistas y hombres de negocios, haciendo exquisitamente los honores de la Casa D. Arturo Spagnolo, director de las sucursales de España, y el conde de Machi y D. Mariano Pujol, directores de la de Madrid.

Esta importantísima entidad bancaria ha de contribuir muy eficazmente, nosotros así lo deseamos y esperamos, a intensificar las relaciones mercantiles de España e Italia, y ha de facilitar la expansión de nuestro comercio por los países del Oriente.

### Otro Banco alemán.

Se nos anuncia, con toda clase de seguridades, que a principios del año próximo realizará sus primeras operaciones en Madrid un Banco alemán sobre la base de la Banca Faurich y con el apoyo del Banco Germánico de Ultramar.

### Crédito de la Unión Minera.

Este acreditado Banco bilbaíno repartirá, a principios de año, un dividendo activo equivalente a una acción nueva liberada por cada doce de las acciones en circulación.

### Ampliación de capital.

En la última junta general extraordinaria ha acordado el Banco de Urquijo elevar su capital de 50 a 100 millones de pesetas, desembolsando, por el mo-

mento, 50 millones, y reservándose los otros 50 millones en cartera para ponerlos en circulación en la forma que crea más conveniente el Consejo de Administración. En la misma junta se eligió el nuevo Consejo, dando entrada en el negocio a valiosísimos elementos.

### Las publicaciones científicas españolas.

El diputado doctor Georges Legros, miembro de la Comisión de Enseñanza, publica un largo artículo en *Le Journal des Debats* con el título de «La agonía del periódico científico francés.» Dicho señor estudia la decadencia actual de las publicaciones científicas de Francia, que van desapareciendo poco a poco, mientras que los de Italia, Bélgica, España y Portugal progresan vigorosamente. El articulista hace constar que en el orden de las publicaciones científicas Francia «está en la actualidad por bajo de España». Este testimonio viene a corroborar lo dicho en los últimos tiempos por las revistas profesionales norteamericanas, que exponen el progreso científico español y la seriedad y entusiasmo con que en este campo se elabora en nuestro país.

### Red telegráfica de Larache.

La Gaceta del día 21 publica un real decreto exceptuando de las formalidades de subasta pública y concurso las obras que integran el proyecto de ampliación de la red telegráfica permanente del territorio de Larache, redactado por la Comandancia de Ingenieros de dicha plaza. El presupuesto asciende a 80.630 pesetas.

### Emisión de obligaciones del Tesoro.

Según el último balance del Banco de España, el débito del Tesoro al primer Banco de la nación se elevaba a 286,22 millones de pesetas, cantidad que tendría constantemente a crecer. Y próximo además el vencimiento de las obligaciones en circulación del 4 1/2 por 100, era natural que el Gobierno pensase en una nueva emisión de obligaciones, aunque no fuera más que para contener el efecto que el saldo de la cuenta de Tesorería estaba produciendo en la circulación fiduciaria. En la Gaceta del 15 apareció un Real decreto del ministerio de Hacienda autorizando a la Dirección general del Tesoro público para emitir nuevas obligaciones al 5 por 100 —hace ya muchos años no igualado—, con vencimiento de seis meses, prorrogables por otros seis, y de 750 millones de pesetas.

De esta cantidad se destinan 300 millones para canjear las que vencen en 1.º de enero próximo, y el

resto, en efectivo, para nueva deuda flotante. El momento no es muy favorable a esta clase de operaciones, por el gran retraimiento de los Bancos, debido a la crisis financiera de Barcelona; sin embargo, como el tipo de interés es muy elevado, esperamos que la emisión quedará cubierta en pocas semanas.

#### Notas marítimas.

Se ha constituido una Sociedad canadiense de navegación con el objeto de hacer la travesía del Atlántico en tres días, con gigantescos vapores que han de tener una marcha superior a la del célebre *Lusitania*.

—En un importante astillero de América del Norte se ha empezado la construcción de dos enormes trasatlánticos de 305 metros de eslora, 10,65 metros de puntal, y de una capacidad de 55.000 toneladas; estas dimensiones son las más grandes del mundo, pues el trasatlántico norteamericano *Leviathan*, considerado hasta hoy como el mayor, tiene 274,30 metros de longitud. Estos dos grandes trasatlánticos podrán convertirse en tiempo de guerra en cruceros auxiliares.

—El Gobierno español ha comprado en Amsterdam un nuevo buque del tipo *Kanguru*, destinado al salvamento de submarinos. Esta clase de barcos, contruidos de acero, tienen tres grandes compartimientos: en el de popa se hallan instaladas las máquinas y los alojamientos de la tripulación; en el centro tiene otro departamento destinado a la colocación de los submarinos, y en el de proa se encuentran los tanques, que, al llenarse de agua, sumergen el buque y permiten el acceso al submarino. Una vez éste dentro, se cierran las compuertas del túnel de entrada, se desaguan los tanques, y el buque está en condiciones de navegar. Este nuevo barco de la marina española ha hecho su entrada en El Ferrol días pasados.

#### Sociedad petrolífera española.

Se ha formalizado la constitución de esta Sociedad, integrada de una parte por elementos ingleses, entre los que se cuentan la Compañía Asiatic Petroleum C.<sup>o</sup>, la Anglo Saxon Petroleum, la Mexican Eagle Oil Transport C.<sup>o</sup> y otras, que forman la Royal Dutch-Shell, y por el grupo financiero español figuran el Banco Español de Crédito y el Urquijo. El capital social es de 25 millones de pesetas, que estará dedicado a la compra, refinado, distribución y venta de petróleos y gasolinas en nuestro país, de una importante casa petrolífera inglesa.

#### Las víctimas de la Ciencia.

Recogemos de *L'Electricien*, conocida revista francesa, la noticia de la muerte de M. Infróit, jefe del servicio radiográfico del hospital de la Salpêtrière. Este sabio ha sido víctima de los rayos X, como lo habían sido ya otros especialistas. Desde 1912 venía sufriendo las molestias de la raspadura del primer dedo atacado de su mano derecha, y sucesivamente después la amputación del mismo y de la muñeca de la mano izquierda. A pesar de todo esto no quiso abandonar sus trabajos; al contrario, sintiendo que su muerte era inevitable, se retiró a su laboratorio con el fin de seguir sus investigaciones científicas, dando así un ejemplo de abnegación.

#### Banco Hispano-Americano.

Esta importante entidad bancaria ha acordado repartir entre sus accionistas un dividendo complementario, en el ejercicio de 1920, de 21 pesetas por acción, que viene a resultar el 6 por 1000 del valor nominal, ascendiendo a 4.200.000 pesetas lo que se repartirá, o sea un total por dividendos de 8.400.000 pesetas lo que en 1920 se distribuirá.

El estado económico del Banco Hispano-Americano ofrece cada vez más seguridades y garantías reflejadas en el aumento anual que viene realizándose en el reparto de dividendo por mayores beneficios obtenidos, como puede verse en el siguiente cuadro:

AÑOS	A cuenta	Complementario	Total	Por 100
1916.....	7,50	7,50	15	6
1917.....	8,75	10	18,75	7,50
1918.....	10	12,50	22,50	9
1919.....	12,50	15	27,50	11
1920.....	21	21	42	12

#### La contribución territorial para 1921-1922.

La *Gaceta* ha publicado una Real orden del ministerio de Hacienda aprobando el repartimiento de la contribución territorial para el ejercicio de 1921-1922 en la forma propuesta por la Dirección general de Contribuciones.

El repartimiento se hace a base de los siguientes contingentes:

95.520.117 pesetas en concepto de cupo del Tesoro; 15.283.218 pesetas por recargo de 16 por 100 para atenciones de primera enseñanza, y 1.087.222 pesetas como recargo adicional de urbana, de los cuales han de gravar sobre los 121.379.921 de riqueza rústica y pecuaria de la primera sección, pesetas 19.420.789 por cupo del Tesoro, y 3.107.326 pesetas por recargo de 16 por 100 sobre los 328.915.719 de riqueza rústica y pecuaria de la segunda sección; 61.603.043 pesetas de cupo del Tesoro, a razón de 18,729.127 por 100, y 9.856.487 pesetas por recargo de 16 por 100, y, finalmente, sobre los 70.785.655 a que asciende el líquido imponible de la riqueza urbana; 14.486.285 pesetas como cupo del Tesoro, a razón de 20,479.127 por 100; 2.319.405 pesetas por recargo del 16 por 100, y 1.087.222 pesetas como recargo adicional.

#### La recaudación del Tesoro.

Según los datos publicados por la Inspección general de la Administración del Estado, la recaudación obtenida por todos conceptos durante el pasado mes de noviembre ha ascendido a 181.590.590 pesetas, contra 150.253.988 en igual mes del año anterior, que representa un aumento de 31.336.602 pesetas respecto al del último año. En los ocho primeros meses del año económico en curso, la recaudación total se ha elevado a 1.177.626.545 pesetas, contra 1.011.144.891 pesetas. Presentan aumento los siguientes conceptos: Industrial, utilidades, derechos reales, cédulas, minas, aduanas, alcoholes, cervezas, transportes, alumbrado, propiedades, timbre, loterías y los demás recursos, y disminución: Territorial, azúcares y tabacos.



# BOLETÍN EXTRAOFICIAL Y OFICIOSO

DEL

# CUERPO DE TELÉGRAFOS

Año IV

Madrid, 30 de diciembre de 1920

Núm. 16

### La vuelta al redil.

He leído en el número 14 de EL TELÉGRAFO ESPAÑOL el artículo encabezado con el epígrafe de «Viva Telégrafos, viva el compañerismo... y viva la Pepa, jóvenes de la penetración pacífica», en donde se hace referencia a la postergación sufrida por los oficiales de la convocatoria de 1919, que, pasada la huelga, ingresaron con arreglo a los requisitos que los Reglamentos exigen. Esta postergación es, en efecto, arbitraria e injusta, y no debe subsistir por más tiempo. Fué, además, consecuencia del acto realizado por los que, como yo, acudieron a ponerse a las órdenes del Gobierno en aquellos días tristemente memorables para la Corporación, y ello me obliga a hacer las espontáneas y leales declaraciones siguientes, aprovechando la ocasión que el artículo antes citado nos brinda.

Si el total de los 61 a quienes el entredicho alcanza pensasen de la misma manera que yo, rápida y definitivamente podrían obviarse las diferencias que del resto de los telegrafistas nos separan en la actualidad. De mi actuación en la pasada huelga, todos mis camaradas de estudios saben que fui terca-mente reacio a que jamás pudiera censurarse nuestra conducta, y que me rendí sólo a presiones de indole particular que no pude eludir por aquel entonces. Pero hoy soy libre y dispongo en absoluto de mi voluntad. Sospecho que otro tanto ocurrirá a los otros 60 que conmigo se presentaron. Se invocan razones de fraternidad y compañerismo; se proyecta estrechar y fortalecer los vínculos de la Corporación telegráfica toda entera, y yo me apresuro a asociarme a este noble ideal.

¿Para qué ese pleito en el Tribunal de lo Contencioso? Yo confío en que la condescendencia y el buen sentido se impondrán hasta conseguir un arreglo amistoso. Y mi parecer es que, si con nuestro error o con nuestro egoísmo se lesionaron intereses y derechos de los demás compañeros de promoción, acudamos, sin titubear, al remedio. Elevemos a la Dirección general una instancia solicitando que se enmiende el perjuicio hecho, colocándonos a los 61 firmantes en el lugar que nos corresponda, según el número obtenido en la oposición. Esto, lejos de humillarnos, nos produciría las hondas satisfacciones del deber cumplido, y nos granjearía el aplauso,

la amistad y la confianza del Cuerpo entero. Des-ciendo de toda una rama de telegrafistas, y se me hiela la sangre al recordar mi equivocada actitud de ayer, que quiero rectificar hoy lealmente. A los 61 me dirijo, pues: los invito a que compartan esta opinión mía, y a que me acompañen en su realización. Es de justicia hacerlo, por los 201 compañeros de promoción a quienes hemos usurpado un centenar de puestos que legítimamente les pertenecen.

Saludo desde aquí a los perjudicados, y declaro que no he de cesar en mi campaña hasta lograr que se los reintegre a los lugares que, por justicia y por méritos, les corresponden. Saludo también a todos los funcionarios de la Corporación, a mis camaradas, pues considero que no ha de negárseme este título, toda vez que mi actitud queda franca e inequivocamente definida. La mantendré siempre con inflexibilidad.—*Rafael de Cuende y Górriz.*

### Oyendo opiniones.

Señor Director de EL TELÉGRAFO ESPAÑOL.

Querido amigo y compañero: He leído con verdadero asombro el desenfado de que usan y abusan los consabidos poncios de la Dirección general. Me ha hecho sonreír el artículo que EL TELÉGRAFO ESPAÑOL publica referente a *El título de ingeniero, en Telégrafos*; y, por si usted cree oportuno decir algo, en contestación a las ligerezas que aquellos señores cometen, me voy a permitir advertirle—aunque quizá lo sepa usted mejor que yo—que no hay tales carneros, o sea que a los marinos no se les dió el título de ingenieros navales; el Cuerpo de Ingenieros Navales existe, quizá, desde antes que el de Telégrafos, y es completamente independiente del Cuerpo general de la Armada, el de los verdaderos marinos de guerra. Ha tenido transformaciones, y una de sus fases—reciente, por cierto—fué la de hacer pasar algunos de ellos al Cuerpo de Ingenieros Navales mediante un curso, seguido de estudios hechos en diversas capitales de Europa. Lo de los Ingenieros geógrafos tampoco es exacto: los topógrafos siempre han sido topógrafos y nada más; y es ahora cuando les han concedido un turno para pasar al escalafón de Ingenieros geógrafos, pero teniendo el título de Licenciado en Ciencias, por ejemplo. Y, por último, lo de los artilleros corre parejas con las otras dos afirma-

ciones: si es verdad que en un momento determinado se le concedió, para todos, el título de ingenieros industriales, fué porque en su Academia han hecho siempre estudios superiores.

Tiene mucha, muchísima gracia, la pretensión de que se conceda el título de ingeniero de Telecomunicación a los jefes que lleven hecha la vieja ampliación de estudios. Y a los oficiales que también hayan aprobado la tal ampliación, ¿por qué negarles tal gracia o derecho?

Perdone, querido Carrillo, esta expansión que no he sabido contener, y ordene cuanto guste a su afectísimo amigo y compañero, que admira y aplaude su brillante labor periodística y que estrecha su mano, *Uno que no es ingeniero.*—Madrid, diciembre 1920.

### Una sugestiva proclama electoral.

Algunos vecinos de Villaviciosa de Asturias nos remiten, bien que con lamentable retraso, un lindo documento caciquil, repartido profusamente por aquellas tierras. olicitan que lo reproduzcamos en nuestras columnas, pero no sin echar por delante el infundado temor de no conseguir que se les complazca. Se equivocan de medio a medio nuestros distinguidos comunicantes. Nosotros accedemos a la demanda con muchísimo gusto, aunque—pasadas las elecciones—reconozcamos, claro es, la inutilidad de nuestro generoso esfuerzo. He aquí el escrito:

«Electores de Villaviciosa, votad a D. Nicanor de las Alas y Pumariño. Antiguo republicano; liberal romanista, luego, en 1906; conservador de Maura, en 1907; datista, en 1913; mauro-ciervista, en 1918, y futuro reformista, es como político un modelo de consecuencia y de fidelidad. Recordadle a Herrero, y le estremecerá la furia; nombradle a los telegrafistas, y se desesperará; habladle de Llaneza, y asomará a sus ojos la tragedia. Leed en la más escogida antología parlamentaria sus famosos discursos, y le admiraréis cuando, poseído de una santa exaltación sublime, dijo aquello de

*Adiós plaza del Fontán,  
consuelo de mi barriga...*

Sólo D. Nicanor es grande. Baco y Venus le sonríen; Mercurio, además, le conduce a las *estrellas*. Merece vuestro voto. Es un orador pintoresco, exquisito, fluido y delicioso; un político digno de la corte de Versalles, y un verdadero pedazo de pan; es decir, un zoquete. Electores de Villaviciosa, votad a D. Nicanor de las Alas y Pumariño.»

### El caso Villalba.

—Buenos días, señor director.  
—Indultadnos a Ramón y Cebreiros.  
*Díez de Tejada.*

Señor Director de EL TELÉGRAFO ESPAÑOL, Madrid. Muy señor nuestro: En el núm. 696 del periódico *El Electricista*, correspondiente al 25 del mes pasado, y con el título «Alguien ha caído en el camino», aparece un artículo firmado por nuestro compañero Sr. Elicechea, que contiene notorias inexactitudes y una orientación marcadamente equivocada. Heridos en nuestros más íntimos sentimientos, acudimos a usted, señor director, en súplica de que acoja en las columnas de su periódico las siguientes líneas, que podrán servir de elemento de juicio para la opinión.

No queremos hablar de las causas originarias de la locura del Sr. Villalba, que quizás ello nos llevara lejos y a puntos que no pretendemos analizar por ahora; pero sepa el Sr. Elicechea que el Cuerpo de Telégrafos no tiene por qué cargar con el peso de esta ajena desgracia, como no tendría por qué hacer penitencia por la de un compañero que hubiera sido aplastado por un muro o atropellado por un carro. La única invocación que pueden hacer al Cuerpo de Telégrafos los familiares del Sr. Villalba, o los que por él aboguen, es la de la caridad, y a ésta creemos que tampoco tienen derecho. Ninguna piedad tuvieron ellos para Cebreiros y Ramón, a pesar de cuanto hicimos para conseguirla. Deben, por tanto, recoger ahora los frutos de la semilla que sembraron. Las declaraciones del padre del señor Villalba y las de Srta. Monclús (Auxiliar femenino, responsable muy directo de cuanto ha ocurrido) fueron siempre las más perjudiciales posibles para hacer recaer sobre nuestros compañeros el máximo de culpabilidad. Las acusaciones de la indicada señorita—novia en aquel entonces del Sr. Villalba—dejaron absortos a los mismos abogados defensores, que no acertaban a explicarse tanta crueldad y saña. De ella es la siguiente frase que pinta un alma. Preguntó el Presidente con caballerosa amabilidad: «¿Tiene usted algo más que decir? —Sí,—responde la señorita Monclús—; tengo que comunicar a la Sala que todos los que vengan detrás de mí han de declarar lo contrario de lo que yo he dicho, pues se han puesto de acuerdo para salvar el honor de la Corporación. Y, efectivamente, después desfilamos 36 testigos, y nuestra coincidencia en relatar los hechos que presentamos resultó perjudicial, toda vez que confirmaba lo predicho por la señorita Monclús. ¿Está bien claro esto? Porque no queremos hacer comentarios.

En visita que uno de los que suscriben hizo al señor Villalba cuando se encontraba curado en el manicomio y próximo a salir de él, prometió enarbolar bandera de paz, y su declaración inmediatamente posterior fué ratificar y acentuar las anteriores. ¿Quién torció los buenos propósitos del Sr. Villalba? El padre ofreció igualmente a alguno de nosotros, que fué a visitarle, que retiraría la acusación en el momento que su hijo curase, y cuando esto se hubo logrado, lejos de cumplir su promesa, ratificó todas sus declaraciones; si cabe, con mayor deseo de hacer mal. Es inútil que se nos arguya que todo obedecía al dolor de padre, ya que entonces su hijo estaba totalmente curado; y, además, ¿qué beneficio podría reportarle el sostener una causa con notorio ánimo de perjudicar a otros compañeros? Siendo muy triste la enfermedad de su hijo, ¿podría nada demostrarnos que con la condena de dos compañeros conseguía para él el más insignificante alivio?

Aún hay más. En los primeros momentos fué también encarcelado uno de los firmantes de esta carta el Sr. Macho-Quevedo, acusado igualmente de no sabemos cuántas hazañas perpetradas en la persona del Sr. Villalba. El Sr. Macho-Quevedo fué seguidamente puesto en libertad. ¿Puede el dolor de padre cegar hasta el punto de acusar a personas que ninguna participación tuvieron en los hechos?

Infinitos serían los detalles que podríamos suministrar; pero nos abstenemos de hacerlo por no molestar su atención, siquiera lo merezca la causa. E

Sr. Elicechea, como cualquier otro compañero, puede conocerlos con sólo hojear los folios del proceso que obran en poder de los abogados, y si antes lo hubiera hecho y conocido las causas ciertas, es bien seguro que no habríase sentido esforzado paladín de causa tan poco merecedora de desvelos.

Una vez conseguido el daño, desterrados y alejados de nosotros dos compañeros muy queridos sobre los que pesa terrible condena (padre y sostén, uno de ellos, de cinco huérfanos que lloran su ausencia), es muy cómodo y sencillo pedir compasión. ¡Un poco de bondad y de verdad antes, y otras bien distintas serían ahora las consecuencias! Para quienes tan terriblemente destrozaron la vida de nuestros hermanos (aquí, sí, Sr. Elicechea, aquí está bien puesto el nombre de hermano), no podemos tener más que una piedad: el olvido.

Gracias muy rendidas, señor director, de sus afectísimos s. s., q. s. m. e., *Fernando López, Pedro Gil, Eduardo Macho-Quevedo, Crescencio Hernández, Angel Figuera, Antonio Escudero, Consuelo del Valle, Mariano Gutiérrez, Enrique de la Encina, Carlota R. Deán, José García, D. Fernández, José Sever, Gregorio Arcos, Misericordia Villar, etc.*

#### Si puede hacerse, con- vendrá que se haga.

Sr. Director de EL TELÉGRAFO ESPAÑOL, Madrid. Distinguido compañero: Reconocida por todo el mundo la difícilísima situación que el personal de Telégrafos atraviesa, a nadie se le ocultará el enorme esfuerzo que ha de hacer un telegrafista para enviar sus hijos a Madrid, a exámenes para el ingreso en el Cuerpo, único patrimonio que, generalmente, podemos legarles. Quienes no dispongan de bienes de fortuna—y éstos, entre nosotros, somos los más—tendrán que entregarse a la usura para poder sostener en la corte a sus hijos. ¿No podría hacerse una excepción con ellos, como ya se realizó con los de la convocatoria de 1898, que también fué de gracia para los familiares de funcionarios de la Corporación? Consistiría aquella en hacer el examen de todas las materias de una sola vez y sólo en dos o tres días, para esta clase especial de alumnos, y la estancia de ellos en la corte podrían sostenerla sus padres sin los extraordinarios desembolsos de ahora. O podrían crearse, con dicho fin, tribunales particulares en los Centros, y esto sería mucho más útil y expeditivo. ¿De qué modo un telegrafista, que difícilmente logra cubrir las atenciones más parentorias de su propia casa, podrá soportar los cuantiosos gastos de uno o de varios hijos en Madrid, durante el largo, el inacabable transcurso de estas prolongadas oposiciones que en la actualidad se hacen? Nada mejor que las columnas de esa Revista para solicitar desde ellas a la Superioridad la concesión de beneficio tan notorio. Reciba mis afectuosos saludos.—*Un compañero.*

#### Para el señor conde de Colombi. La restitución debe alcanzar a todos.

Al visitar al señor ministro de la Gobernación un grupo de Oficiales y señoritas Auxiliares para testimoniarme nuestro agradecimiento con motivo del reingreso de nuestros compañeros, dijo aquél que su deseo era el de que todo volviera a su primitivo estado. Recordando estas manifestaciones, ¿no sería llegada la hora de conseguir que volvieran a sus

puestos los compañeros que fueron trasladados de los ministerios? Teniendo en cuenta que tan sólo cinco o seis de ellos desean volver a sus anteriores destinos, sería fácil complacerles, reparando así, en parte, los perjuicios materiales y morales que se les irrogaron. En 1.º de enero quedan vacantes en algunos ministerios; he aquí, por consiguiente, otra circunstancia que podría contribuir a hacer realizables estos legítimos y naturales deseos.

#### El Cuerpo de Telégrafos cuenta hoy con un diputado a Cortes.

Don Benito Díaz de la Cebosa es, como Presidente de la Federación gremial española, Consejero de la Información telegráfica comercial. Trabajó, además, muy intensamente por la reposición de nuestros veinte expulsados. Por ambas razones, gran número de telegrafistas—D. Salvador Brunet, en su nombre y con la representación de los funcionarios de la Central, principalmente—se apresuraron a felicitarle por la elección de diputado a Cortes, tan brillantemente conseguida por aquel bondadoso amigo nuestro. Y el Sr. Díaz de la Cebosa ha respondido con la siguiente carta:

«Sr. D. Salvador Brunet, Jefe de la Central de Telégrafos, Madrid.—Mi querido amigo: Ninguna felicitación me ha llegado tan al alma como la suya y la de sus subordinados y compañeros, ya que es ese Cuerpo oficial el que tiene todos mis amores, porque asistí con toda emoción a su gallarda lucha en pro de su dignidad herida y lloré sus contrariedades como mías propias. Desde entonces, los cuento como mis compañeros, y todo lo suyo me interesa y todo lo suyo me agrada cuando a ellos les es favorable. Supóngase, por lo dicho, lo que será para mí esta manifestación de regocijo por mi éxito en las urnas electorales. Si siempre fui de ustedes, en toda causa noble continuaré siéndolo; así que, desde hoy, cuenta el Cuerpo de Telégrafos con un diputado a Cortes. Mi reconocimiento a todos los telegrafistas, y muy especialmente a usted, y de todos se repite afectísimo amigo, s. s., q. e. s. m., *Benito Díaz de la Cebosa.*—Madrid, 21-12-90.

#### Comisiones.

Para entender en lo referente a Radiotelecomunicación en el montaje de la nueva casa han sido comisionados los Sres. D. Antonio Nieto y Gil, don Agustín Boyer y D. Ramón Miguel Nieto. Y para colaborar en los proyectos de ampliación de las redes telegráfica y telefónica de España, que el señor conde de Colombi prepara, se ha designado a los señores D. Antonio Nieto y Gil, D. Pedro Pérez Sánchez, D. Jacinto Soriano Estévez y D. Ernesto Barrio y Medina.

#### Gaudeamus.

La Comisión recaudadora de fondos pro expulsados ha sido obsequiada con un fraternal banquete, con el que aquellos veinte meritísimos compañeros rindiéronle un testimonio de admiración y de gratitud. El acto fué efusivo y confortador. Parece ser que los anfitriones, de sobremesa, acordaron dirigir un escrito de reconocimiento y de elogio a la prensa profesional que constantemente los defendió y a los nobilísimos camaradas entre quienes se recaudaron las doscientas mil y pico de pesetas a que la suscrip-

ción ha ascendido. EL TELÉGRAFO ESPAÑOL confía en que, muy brevemente, conseguirá dar a conocer a sus lectores el interesante documento de referencia.

### Sueños que pueden realizarse.

La guerra y la post-guerra telegráficas han sido manantial de enseñanzas utilísimas para el Cuerpo. La poca confianza en los amigos de la vispera; la poca fe en la voluble opinión pública; los peligros de perseverar en ideales, acaso, acaso, movidos por la política, y las ventajas de una mayor ligazón elástica entre los compañeros, son lecciones que no pueden olvidarse nunca. De ellas debe aprovecharse la Corporación para obrar independiente en todos sus actos, puesto que, por poseer una energía indomable, puede sostener sus resoluciones, siempre huyendo de exaltaciones juveniles o soñadoras y utilizando cuantos beneficios les otorguen el correr de los actuales tiempos. Los desengaños experimentados deben templar su ánimo en el yunque del compañerismo, cuya dureza soportará, inmovible, todos los golpes, como lo ha demostrado la unanimidad y constancia con que ha respondido el personal a la suscripción para los expulsados. Acción laudatoria que ha sido admiración de propios y extraños, y que tal vez haya influido en la realización del apetecido resultado satisfactorio, de que todos nos congratulamos íntimamente.

En mi larga vida telegráfica, he visto siempre con pena cosas tan distintas a esta virilidad y compañerismo que hoy dominan en la Corporación, que mi entusiasmo parece rejuvenecer al considerar con cuánta facilidad podrían resolverse los grandes problemas que hoy nos preocupan, de utilizar aquellas cualidades, y aprovechando también mercedes ganadas en buena lid. Este entusiasmo trae tan revuelta mi siempre tranquila imaginación, que me hace bajar proyectos y detalles propios con otros de los que fluctúan en los periódicos profesionales, produciéndome, con este bullir, durante el descanso, sueños como el que voy a referir:

Soñaba que el Cuerpo de Telégrafos, dejando a un lado egoísmos, ambiciones y desconfianzas mal entendidas, que nunca deben exteriorizarse, había aceptado del Gobierno el préstamo o adelanto ofrecido, importante, próximamente, en Madrid, 500.000 pesetas, pero comprometiéndose a abonar un canon de 25.000 durante diez años. Y queriendo dar un ejemplo de sensatez, suficiencia y buena administración, había reunido una Junta de organización, inspección y desarrollo de la Cooperativa Telegráfica en todas las ramas a que pudiera aplicarse. Esta Junta la formaban tres individuos por cada una de las clases de Oficiales primeros, segundos y terceros; dos, por las de Jefes de Administración y Negociado, Escribientes, Auxiliares, Mecánicos, Celadores, Ordenanzas y Repartidores, y tres por la de Jubilados. La Junta directiva había designado otra, integrada, por lo menos, con un individuo de su seno y los compañeros que más hubiesen estudiado la cuestión de Cooperativas, que, en posesión de 100.000 pesetas, había establecido el almacén de comestibles y géneros de tela y calzado, con talleres modestos de confección y reparaciones. Esta rama funcionaba con gran orden, consiguiendo a los compradores un beneficio metálico del 35 por 100, a la par que el de bondad de clase y medida. La Junta, después de abonados todos

los gastos de explotación, obtenía aún un 10 por 100 sobre el capital invertido, o sean 10.000 pesetas.

Otra Junta, constituida en la misma forma por la Directiva, y de la cual formaban parte dos arquitectos, dos ingenieros y dos peritos, exentos de otros servicios, habían estudiado y escogido terrenos bien situados, económicos y convenientes bajo todos aspectos, en las afueras de la capital, para la edificación de casas baratas que formasen el Barrio o Colonia de los telegrafistas. Esta Junta, en unión de la Directiva, solicitó y consiguió del Gobierno la ampliación de los medios cooperativos a la vivienda, con todos los beneficios de la ley de casas baratas. De este modo, se emplearon 150.000 pesetas en terrenos, que se habían dividido en fajas. La primera se dedicó a hoteles, con planta baja, principal, sótano, terraza, jardín y patio. En otra faja se habían construido 12 casas de dos pisos, con patios traseros y azoteas. Todos tenían calefacción y cocina de gas. En la última faja se habían instalado desde el principio, bajo cobertizos, el taller de ladrillos, azulejos, bloques de cemento armado, carpintería y fragua, construyéndose, además, cuatro casas para el personal subalterno, con dos pisos y dos habitaciones en cada uno, con patio independiente, los bajos, y terraza y corredor, los altos.

Todas estas casas se edificaron económicamente, a la moderna, formándolas de una jaula de hierro, revestida de cemento, con los muros de bloques de cemento armado, en forma de paralelepípedos, con dos vaciados verticales que, al colocarlos unos sobre otros, y rellenando los vaciados con almindrilla, cemento y varillas de hierro, dejaban sólidamente atados aquellos bloques. Los tabiques se hacían de ladrillo pardo, y los pisos, de ladrillo hueco y entarimados. Escalonando los trabajos de vaciado, armazón, cubierta y terminación, así como los de bloques, ladrillos, baldosines y madera, habían conseguido construir las 20 casas en año y medio.

Los hoteles se vendieron al precio de coste, en dos plazos, uno al otorgamiento, a los tres meses de empezada la obra, y otro al entregarse terminados, quedando obligado el comprador al abono de 500 pesetas, durante diez años, como beneficio al capital empleado. Los no vendidos se alquilaban a 100 pesetas mensuales. Tenían siete habitaciones en planta baja y nueve en la principal. Las casas de vecinos se componían de nueve habitaciones y pagaban 60 pesetas al mes, y las del personal subalterno, seis habitaciones, por 25 pesetas mensuales.

Claro está que, antes de terminar esta edificación, se concluyó el dinero; pero la Junta directiva, aprovechando las influencias y el crédito que con el Banco de España teníamos, había obtenido de él que nos abriera una cuenta de crédito, con interés, por dos millones de pesetas, bajo la garantía de todo lo edificado. Con este capital se construyeron 10 hoteles más, 10 manzanas de 14 casas cada una y 10 casas pequeñas que, unidas a lo anteriormente edificado, componían un conjunto de 680 familias de funcionarios del Cuerpo, con habitación y subsistencias baratas.

También se habilitaron, y funcionaban, una cocina comunal, en la que, con géneros de la Cooperativa, se condimentaban, para los vecinos, raciones de diferentes guisos o alimentos a precios muy económicos, y un horno de pan, que fabricaba el necesari-

rio para la Corporación, al precio de coste. El calor de cocinas y hornos servía en invierno para la calefacción de viviendas. Algunos aficionados fabricaban lejías y jabones, utilizando cenizas y otros desperdicios. Los demás residuos tenían su aprovechamiento para la Colonia de los telegrafistas.

Las manzanas de casas estaban agrupadas en dos filas de seis, cerradas por otras cuatro en las cabeceras, formándose un patio central de 70 metros de largo y 10 de ancho, para ventilación, luz y soleado.

Desde el principio, se había instalado una vía férrea estrecha, sólida y económica, que, pasando por una de las fachadas de todas las casas, servía para conducir los materiales con fuerza animal, en vagonetas construídas en el taller, y después para el tránsito de unos cochecitos de construcción comunal, que, arrastrados por motos enganchables, conducían a los vecinos, por sólo cinco céntimos, hasta la estación más próxima de tranvías. Los subalternos y sus familias transitaban gratis. Gestiones llevadas por la Junta, con el apoyo del Ministro, habían conseguido del Ayuntamiento urbanizar el barrio, en lo tocante a pavimentación y alcantarilla general. La Corporación corría con el alumbrado.

La administración y parte económica se llevaba en una oficina establecida al comienzo, con cinco jubilados, que cobraban un tercio de su pensión diaria los días que asistían cinco horas al trabajo. Después, hubo de ampliarse este número, con otros jubilados o hijos de funcionarios, hasta los 24 que actuaban en aquel momento. Su labor severa y concienzuda, dirigida e intervenida por individuos de las Juntas, sólo frases de elogio había merecido. Como resultado de la última liquidación, se comprobó que el alquiler de las 680 habitaciones, unido a los beneficios de la Cooperativa, ascendía a pesetas 470.660, de las que, deducidas el 10 por 100 para gastos generales y el 20 por 100 para reparaciones o ampliaciones, quedaban libres 329.460 para pago del crédito e intereses del mismo. Por consiguiente, en un plazo de diez años, quedábamos libres del préstamo del Banco, muy acreditados y muy agradecidos.

No se había querido tomar en cuenta para esta liquidación, ni el aumento de beneficios de la Cooperativa, por el incremento conseguido, ni el rendimiento que hubiera podido sacarse a la cocina y tahona comunal, por beneficiar aún más a las familias, que con ello aseguraban un 60 por 100 de economía. La Prensa había encomiado la sensatez y perseverancia del Cuerpo de Telégrafos, en artículos laudatorios, con los que, además de elogiar el patriotismo y buena fe demostrados al pedir el anticipo en calidad de reintegrable, se ensalzaba el meritorio y constante trabajo ejecutado por todos para el bien de la comunidad, modelo de probidad, laboriosidad y sacrificio, que debía esculpirse, etc., etc.

Para solemnizar la buena marcha de la cooperación telegráfica, asistíamos a un banquete monstruo, en el que la Junta directiva, después de haber leído la parte substancial de la liquidación, en que se mostraba el florecimiento y prosperidad que aseguran la unión, el cariño y la confianza entre compañeros, dió cuenta del proyecto de Hospedería telegráfica, con Casino, Escuelas de ambos sexos, clases preparatorias y Colegio de Huérfanos, atendidos todos los cargos por jubilados o voluntarios, que no

restaban brazos al servicio del público. Los planos y presupuestos estaban hechos y cabían perfectamente dentro de la recaudación obtenida, con sólo prolongar dos años más el plazo de amortización con el Banco. Al conocer los comensales tan halagüeña determinación de la Junta, se desbordó el entusiasmo en aplausos y vivas frenéticos, en tal forma que, cansadas las manos, se golpeaban las mesas en atronador estruendo.

Estos golpes me despertaron, haciéndome volver a la realidad, confundidos con los que daba a la puerta de mi alcoba la doméstica, para pedirme dinero con que pagar 34 pesetas de arreglo de botas; presentarme el recibo del casero, que aumentaba el alquiler; anunciarme la nueva subida del carbón, y, lo que era aún más latimoso, que no teníamos pan para comer aquel día... ¡Bonita perspectiva y soberano contraste para lapaga inmovible de un jubilado!—*Jacinto Labrador.*

### El espíritu de asociación.

Dícese, comúnmente, que no es España el país en donde está más desarrollado el espíritu de asociación, en el sentido más amplio de la palabra, y suelen ponderar mucho las ventajas que al individuo de la clase trabajadora (intelectual o manual) reporta la asociación, para toda clase de fines lícitos, muy singularmente para los de carácter económico, los que de estas cosas han hecho estudios algo detenidos. Si es exacto lo que tales afirman, no lo es menos que Telégrafos constituye una curiosa excepción, confirmada por multitud de casos, algunos de los cuales ha llamado poderosamente la atención de toda clase de gentes, que han visto la admirable solidaridad de los telegrafistas cuando fué preciso acudir en auxilio de compañeros suyos maltratados por la desventura; prueba inequívoca de un espíritu de Cuerpo no superado por Corporación alguna.

Esta simpática circunstancia, por todos nosotros conocida, predispone el ánimo en favor de cualquier empresa de asociación de intereses, y así puede observarse cómo a cualquier llamamiento de clase responde admirablemente la inmensa mayoría de los funcionarios de Telégrafos; de tal forma, que, si la idea es realizable y aparece bien expuesta, no es presumible su fracaso.

No soy yo, ciertamente, el más capacitado para disertar sobre el tema a que alude el título de este modesto trabajo; pero eso no obsta para que, embotando algunas cuartillas y abusando, quizá, de la amabilidad del lector, exponga, siquiera sucintamente, lo que yo creo factible y útil para la colectividad, dejando después el campo libre a los que, con mayor conocimiento de causa y mejores luces intelectuales, puedan desarrollar el pensamiento aquí estampado, haciendo un razonado estudio de su viabilidad, para proponer a seguida, si lo merece, el modo de llevarlo a la práctica; debiendo advertirse, sin embargo, que nunca perderá su condición de utilísima la asociación de los telegrafistas para fines económicos, aun cuando se lograsen en breve plazo aumentos no sospechados en nuestros sueldos.

La Cooperativa que intentan establecer funcionarios de todos los ramos de la Administración pública, según el proyecto nacido en Burgos, parece que no ha causado grandes entusiasmos entre nosotros; desconozco los detalles de ejecución y el al-

cance que ha de tener la tal Cooperativa, aunque presumo que no será tanto que llegue, de un modo eficaz, a todos los rincones de España, en donde viven multitud de compañeros nuestros, por cuya razón estimo de conveniencia el estudio de un sistema que nos permita librarnos del intermediario en todos aquellos artículos llamados de primera necesidad que no sufran deterioro por el almacenaje y el transporte; y como este último es un factor de especial importancia que influye de modo notable en el valor de la mercancía y en la posibilidad de hacerla llegar, rápida y económicamente, a todos los pueblos que tienen telégrafo, constituye el eje principal de la Cooperativa que nosotros establezcamos; la que, por otra parte, si comprendiese toda la rama de comestibles que, por su naturaleza, pudiera almacenarse, algunos medicamentos y los artículos de vestir y calzar, atraería hacia sí, sin duda alguna, a todos los funcionarios, solteros y casados, pertenecientes a todas las escalas, con lo que, indudablemente, el capital social ascendería muy pronto a una suma respetable. La Asociación de Auxilios Mutuos podría, a mi juicio, encargarse de poner en marcha y administrar la Cooperativa. Una prudente propaganda hecha constantemente entre los alumnos de la Escuela, que de ahora en adelante han de ser numerosos, lograría hacerlos socios de aquella entidad benéfica a su ingreso en el Escalafón.

Por ser todavía muchas las estaciones telegráficas apartadas del ferrocarril, no puede prescindirse del arrastre de la mercancía por carretera; y en esto estriba, según yo entiendo, la parte más difícil de la empresa, hasta el punto de que, si no se resuelve de un modo práctico, carecerá nuestra Cooperativa de la condición de «universalidad telegráfica»; condición *sine qua non* para su existencia como Cooperativa de telegrafistas. El procedimiento para vencer tamaña dificultad es algo atrevido, y hasta temo que por alguien sea calificado de quimérico, fantástico, imposible; pero como conozco el empuje de mis compañeros y sé que entre ellos abundan los animosos y los capacitados para empresas difíciles, no vacilo en hacer la proposición, sometiéndola, gustoso, al fallo de la opinión de los telegrafistas. Y ella es ésta:

Si nosotros montamos una fábrica de automóviles de viajeros para dedicarlos a la conducción de la correspondencia postal, desde la Administración principal de Correos de cada provincia hasta las estafetas de los pueblos, habremos conseguido el transporte gratuito de nuestras mercancías desde el ferrocarril hasta el punto de destino, estableciendo, de paso, un negocio que puede ser lucrativo, asociado íntimamente al principal. La fábrica debería instalarse en Madrid, con personal «todo de la casa»: el de los talleres de Torrijos, para la mano de obra, y el de la escala facultativa, para la dirección y administración. Parece natural que constituyendo de ese modo una empresa poderosa, nos sería fácil llevar las contrataciones de conducción de la correspondencia en toda España, en las subastas que se fuesen presentando. Por añadidura, las familias de los compañeros destinados a los pueblos sin ferrocarril encontrarían también una no despreciable economía en sus forzosos viajes por carretera.—José de Cora.

### Los estudios de Ampliación para las convocatorias posteriores a octubre de 1913.

La *Gaceta* ha publicado el siguiente decreto del ministerio de la Gobernación:

«Artículo 1.º Los Oficiales del Cuerpo de Telégrafos procedentes de convocatorias posteriores al Reglamento orgánico de 23 de octubre de 1913, podrán adquirir aptitud para el ascenso a Jefes de Sección de tercera clase y demás posteriores, aprobando a su elección:

a) Las asignaturas que comprende el grado superior de enseñanza de la Escuela Oficial de Telegrafía, las cuales dan derecho a obtener el título de Ingeniero de Telecomunicación, o, en su lugar,

b) Las materias siguientes: Ampliación de Física, Ampliación de Química, Electrotecnia aplicada a la Telecomunicación, Prácticas de Electrometría, Telegrafía y Telefonía, Radiotelecomunicación, Dibujo de aparatos o partes de aparatos, a mano alzada, Ampliación de Legislación (Organización del Poder ejecutivo en España y especialmente de la Administración telegráfica; organismos que la integran, sus funciones y relaciones con otros organismos oficiales, con los particulares y Administraciones extranjeras). Legislación referente a instalaciones eléctricas. Conocimiento de los Reglamentos de servicio interiores e internacionales. Instrucción y resolución de expedientes. Contabilidad (conocimientos de la ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, y de las disposiciones complementarias que afectan a los servicios telegráficos). Traducción del inglés o del alemán. Estas asignaturas podrán aprobarse en cualquier orden, excepto las prácticas de Electrometría, la Telegrafía y Telefonía y la Radiotelegrafía, que deberán ser precedidas de la Ampliación de Química, y ésta, de la Ampliación de Física. Además, la Ampliación de Legislación precederá a la Instrucción y resolución de expedientes y a la Contabilidad.

Art. 2.º Los programas de las anteriores materias serán redactados por la Escuela Oficial de Telegrafía, y, una vez aprobados por su Junta de Profesores, deberán serlo también por la Junta Consultiva del Cuerpo y por el Director general de Correos y Telégrafos.

Art. 3.º El examen de las asignaturas que comprende el apartado b) del art. 1.º, se solicitará por conducto reglamentario. Los ejercicios, que comenzarán en la época que fijará la Dirección general, de acuerdo con la Escuela, se verificarán en ésta, ante un tribunal compuesto de tres Profesores propuestos por el Director de la misma y dos funcionarios del Cuerpo, nombrados por el Director general de entre los que hayan adquirido capacidad legal para llegar al término de la carrera. Todos deberán ser de superior categoría a la de los examinandos.

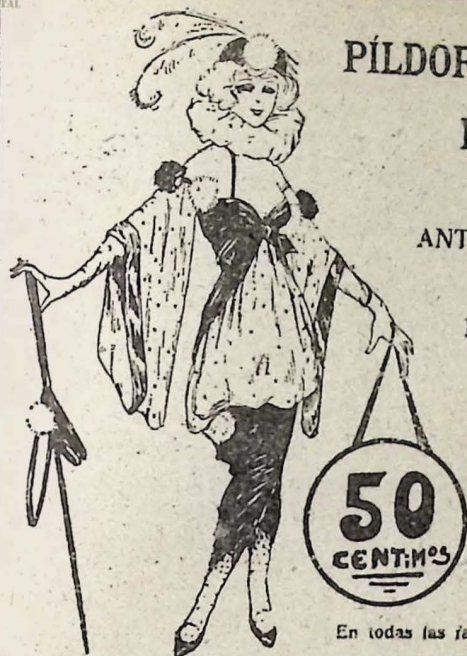
Art. 4.º Los actuales Oficiales del Cuerpo a que se refiere el art. 1.º, que opten por el plan de estudios comprendidos en el apartado b), tendrán que aprobar todas las asignaturas que lo componen, dentro de los veinte años siguientes al de la publicación de este Real decreto; los que ingresen en el Cuerpo con posterioridad, deberán aprobarlos dentro de los veinte años siguientes a su ingreso.»

PÍLDORAS SALUDABLES  
DE MUÑOZ

ANTI-NEURASTÉNICAS

PURGANTES,

LAXANTES



En todas las farmacias de España y América.

# Fernando Suárez

## HUELVA

Comerciante exportador de frutos  
del país. Consignatario de buques.  
Agente de Aduanas.

DEPÓSITO DE CARBONES INGLE-  
SES DURHAM Y CARDIFF,  
A PROPÓSITO PARA CARBONES  
DE BUQUES, HACIÉNDOLO CON  
GRAN RAPIDEZ Y ECONOMÍA

Grandes existencias siempre en  
Depósitos. Calidades garantizadas

PROPIETARIO DE MINAS DE MANGANESO  
Y PIRITAS DE HIERRO

## CLASES PASIVAS

Habilitación de dichas clases por  
el Jefe de Sección del Cuerpo de  
Telégrafos.

**D. Bartolomé Jiménez Marín**

Excepcionales condiciones para  
los compañeros del Cuerpo, para  
sus viudas y huérfanos.

Leganitos, 39, prol. izquierda

MADRID

Horas: de tres a cinco.

FONDO DIGITAL

# The Spanish Chartering & Insurance Agency (S. A.)

Antes Agencia Pitman, Deane y Vernall (S. A.)

•••••

BILBAO. Gran Vía, 42

•••••

Telegramas: PITVERN.—Teléfono 1906.

•••••

Fletamentos, Seguros marítimos,

Compra y venta de vapores.

•••••

AGENTES EN

Londres, Cardiff, Newcastle, Glasgow, Rotterdam, Buenos Aires, etc.

•••••

AGENTES ASEGURADORES DE

The Motor Union Insurance Co. Ltd., de Londres.

The United British Insurance Co. Ltd., de Londres.

The Commonwealth Insurance Co. Ltd., de Londres.

Norsque. Alliance Insurance Co. Ltd., de Kristiania.

# AUDION

Es el receptor de telegrafía y telefonía sin hilos más perfecto que se conoce.

EL AUDION es el célebre receptor de los tres electrodos inventado por el sabio norteamericano doctor Lee De Forest.

EL AUDION se halla patentado y registrado en España y Portugal por la COMPAÑÍA IBÉRICA DE TELECOMUNICACIÓN, que adquirió dichas patentes; y todo aquél que fabrique, venda, use u ofrezca cualquier clase de AUDIONES, sin autorización de la referida Compañía, será perseguido.

Dirigirse para pedidos de receptores AUDION a la

Compañía Ibérica de Telecomunicación  
Paseo del Rey, 18. Madrid.

EN BILBAO:

a la Delegación de la Compañía,

AYALA, 2

EN BARCELONA:

a la Delegación de la Compañía,

ANCHA, 33

# LA SICURTA

SOCIEDAD ITALIANA DE SEGUROS GENERALES

Capital: Liras 2.000.000

Domicilio social: MILANO (Italia)

Delegación general para España: Sevilla, 12 y 14. MADRID

Dirección telegráfica y telefónica: SICURTA

Dirección postal: Apartado, 912

BILBAO. Correo. 6.

**J A I M E - R U I Z**  
ARENAL. 22 Y GOYA, 4.-MADRID

SANTANDER: Puerla Sierra, 9

Instalaciones eléctricas de alumbrado,  
timbres, teléfonos y pararrayos. Material  
para instalaciones y cristalería.

FABRICA PROPIA EN MADRID:  
(2, Samaniego, 2.)

Para construcción de aparatos y apli-  
caciones en bronce.

HIERROS, TUBOS  
Y METALES

**Enrique Martínez Inchausti**  
BILBAO



Oficinas:

Buenos Aires, 5 al 9.

TELÉFONOS. { Domicilio: núm. 1864.  
Oficina: núm. 288.

Dirección postal: APARTADO 202.

**A. SOBRINO E HIJO**  
SUCESORES DE GURBEA

Grandes almacenes de carbones minerales  
en el Paseo Imperial, Madrid.

Teléfono 709 M.

Hullas, Cokes y Antracitas de las  
clases más superiores.

Exportación a provincias.

Oficinas:

Plaza del Progreso, 8. -- Madrid.

Teléfono 752 M.

*Fábrica de aparatos para las ciencias y tornillería*

**Viuda de Amado Laguna de Rins**  
Romarera, núm. 272.- Zaragoza.

Dirección telegráfica y telefónica: LAGURINS.

Apartado de Correos número 239.

ESPECIALIDAD EN APARATOS DE TOPOGRAFÍA, GEODESIA  
Y TELEGRAFÍA

Fabricación automática de tornillos y tirafondos en latón y hierro.

# ROGELIO SANZ CALLEJA.

ARTÍCULOS DE ESCRITO-  
RIO Y DIBUJO -- TIPOLI-  
TOGRAFÍA -- ENCUA-  
DERNACIONES -- LIBROS  
RAYADOS PARA CONTA-  
BILIDAD -- MATERIAL  
PARA OFICINAS Y CASAS  
— DE BANCA —

ATOCHA, 38.-MADRID

# IGNACIO VILLARIAS

Conservas de pescados superiores



Fábricas en Bermeo, Gijón,  
San Vicente de la Barquera,  
Lastres y Guetaria.

Fábrica central en SANTIÑA (Santander)

# ASTILLEROS DE CADIZ

DE

HORACIO ECHEVARRIETA

BUQUES CONSTRUÍDOS:

"GADIR" "AMIR" "NADIR" "OPHIR"  
"MENHIR" "AGADIR"  
de 700 toneladas.

"CABO ESPARTEL" y "CABO VILLANO"  
de 5.750 toneladas.

EN CONSTRUCCIÓN:

"Arichachu" "Atalaya" "Gastelu" "Naty"  
y otros de más de 5.000 toneladas.

Direcciones telegráficas:  
Echevarrieta-Bilbao. Astilleros-Cádiz.  
Echevarrieta-Madrid.

Oficinas:

BILBAO, calle de Orueta.

CÁDIZ, en los Astilleros.

MADRID, Fernanfior, 2.

Ferretería y Quincalla.  
Herramientas de todas cla-  
ses. Artículos para escapa-  
rates. Clavazón y utensilios  
de cocina.

# RAMIRO GARCÍA

Atocha, 75 y 77

TELÉFONO 28-40 M.

MADRID

# PRODUCTOS PIRELLI

SOCIEDAD ANÓNIMA

Ronda de la Universidad, 18  
BARCELONA

Fábricas: VILLANUEVA Y GELTRÚ

Sucursal: ALCALÁ, 73.-MADRID

- A. Cobre electrolítico desnudo en hilos, cables y pletinas. Hilos y cables eléctricos aislados para todas las aplicaciones de la electricidad, desde los hilos de ocho centésimas para bobinas y cordones flexibles para lámparas, a los cables armados para líneas subterráneas, transporte de fuerza, telegrafía y telefonía. Cajas de empalme, derivación, distribución y extremidad, con sus accesorios. Mezclas aislantes.
- B. Macizos para cañones, llantas para carruajes y cámaras neumáticas para automóviles y bicicletas.
- C. Artículos de goma para cirugía, higiene y aplicaciones técnicas. Tubos y mangueras para usos industriales.

PRESUPUESTOS GRATIS

# TELEGRAFOS

Preparación completa por

**M. H. BARROSO**

Moratín, 22, 2.º, izquierda

**MADRID**

# Agencia cinematográfica Orbe, S. A.

Venta y alquiler de películas cinematográficas

IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN

○○○○○

## GRANDES EXCLUSIVAS

○○○○○

Concesionarios para España y Portugal de la marca TRIANGLE-KEYSTONE

CASA CENTRAL.

Calle de Leganitos, núm. 47. MADRID

DELEGACIONES:

BARCELONA: Aragón, 249. BILBAO: Ayala, 2. VALENCIA: Cirilo Amorós, 9.

Representantes en todas las demás capitales.

# EXCELSIOR

COMPAÑÍA DE SEGUROS

Capital: Escudos, 600.000. Pesetas 6.000.000

DELEGACIÓN GENERAL PARA ESPAÑA:

CALLE DE SEVILLA, 12 y 14. MADRID

Domicilio social: OPORTO

Dirección telegráfica y telefónica: EXCEL. Apartado Correos, 912

# J. y A. LAMAIGNERE

CONSIGNATARIOS DE BUQUES.—ALICANTE

SUCURSALES EN VALENCIA Y CARTAGENA

AGENTES DE LAS SIGUIENTES COMPAÑÍAS:

Bland Line.—Compagnie Française de Navigation-Cyp. Fabre.—Compagnie des Messageries Maritimes.—Compañía de Navegación, Vizcaya.—Compañía Naviera Yturri.—Compagnie Orano-Marocaine-Michel Mazzella & C.<sup>o</sup>—Compañía Vasco Valenciana.—Lloyd Royal Belge.—Lloyd Sabaud.—Société les Affreteurs Reunis.—Société Maritime Nationale.—Société Transocéanique de Transports, etc., etc.

GRANDES ALMACENES DE MAQUINARIA =  
= Y MATERIAL ELÉCTRICOS



Conductores, Aisladores,  
Generadores, Pilas,  
Timbres, Electromotores,  
Lámparas, etc., etc.

**BOETTICHER Y NAVARRO**  
INGENIEROS

Zurbano, 53 MADRID Zurbano, 53



**SOCIEDAD VERS**

OFICINAS TÉCNICO-INDUSTRIALES

Proyectos completos.  
Suministro y montaje  
de construcciones  
metálicas.

Telegramas y telefonemas: "VERS"

Teléfono M. 46-95.

Paseo del Prado, 30. - MADRID

## Servicios de la Compañía Trasatlántica

LÍNEAS DE CUBA, MÉJICO = BUENOS AIRES = NUEVA-YORK, CUBA,  
MÉJICO = VENEZUELA - COLOMBIA = FERNANDO PÓO

• Viajes todos los meses por las referidas líneas.  
Las fechas de salida se anuncian con la debida oportunidad.

CEMENTO PORTLAND



**IBERIA**

**FÁBRICA EN CASTILLEJO**

(LÍNEA DE MADRID A ALICANTE)

**MADRID**

**Oficinas: Fernanflor, 2**

Teléfono 51-25 M.

**Depósito: Téllez, 6**

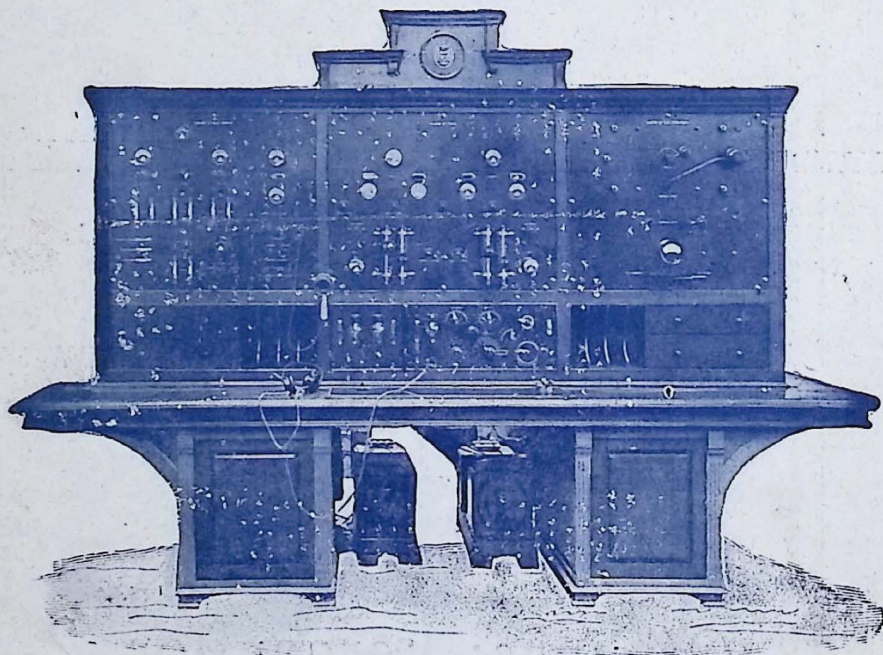
Teléfono 52-57

FONDO  
DIGITAL

# COMPañIA IBERICA DE TELECOMUNICACION

Construcción de toda clase de aparatos radiotelegráficos y radiotelefónicos.

RADIOGONIÓMETROS, AMPLIFICADORES,  
MATERIAL Y ACCESORIOS DE TODAS CLASES



Estación radiotelefónica y radiotelegráfica, de cuatro kilovatios, construída para el Ministerio de Marina por la COMPañIA IBERICA DE TELECOMUNICACION.  
Será instalada en Madrid, terrenos de la Ciudad Lineal, para establecer, entre otras, comunicación directa de telefonía sin hilos con las Islas Baleares.  
Primera estación radiotelefónica de cuatro kilovatios instalada en el mundo. Fabricación total y exclusivamente española.

FABRICA, LABORATORIO Y OFICINAS:

**PASEO DEL REY, 18. MADRID**

Dirección telegráfica: TELIBÉRICA