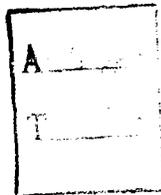


Don.  
de la

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS  
E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

---

# MEMORIA



CORRESPONDIENTE

A LOS CURSOS 1928-9 y 1929-30



MADRID  
1930

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS  
E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

PRESIDENTE

Ramón y Cajal (D. Santiago).

VOCALES

Alba (Excmo. Sr. Duque de).  
Alvarez de Sotomayor (D. Fernando).  
Bolívar Urrutia (D. Ignacio).  
Casares Gil (D. José).  
Castellarnau y Llopart (D. Joaquín M.\*).  
Cierva y Codorniu (D. Juan).  
Eza (Excmo. Sr. Vizconde de).  
Fernández Ascarza (D. Victoriano).  
García Tapia (D. Antonio).  
Gimeno (Excmo. Sr. Conde de).  
Hernando y Ortega (D. Teófilo).  
Jiménez Vicente (D. Inocencio).  
Maura Gamazo (D. Gabriel).  
Márquez Rodríguez (D. Manuel).  
Marvá Meyer (D. José).  
Menéndez Pidal (D. Ramón).  
Sánchez de Toca (D. Joaquín).  
Torres Quevedo (D. Leonardo).  
Torroja Miret (D. José M.\*).  
Zaragüeta y Bengoechea (D. Juan).



SECRETARIO

Castillejo y Duarte (D. José).

VICESECRETARIO

López Acebal (D. Francisco).



## SUMARIO

PÁGS.

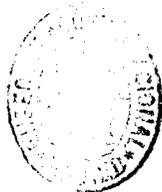
LISTA DE VOCALES DE LA JUNTA.

RESUMEN PRELIMINAR.

I. ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO.....	I
1. <i>Pensiones en el extranjero costeadas con fondos del Estado</i> .....	3
a) Pensiones cuyo disfrute ha terminado en 30 de septiembre de 1930.....	15
b) Pensiones que quedan subsistentes en 1.º de octubre de 1930.....	100
c) Equiparación a pensionados.....	104
d) Certificados de suficiencia.....	118
2. <i>Delegaciones en Congresos científicos o para misiones especiales</i> .....	119
3. <i>Relaciones culturales con el extranjero</i> .....	121
A. Cambio de Repetidores con Francia.....	121
B. Alemania. Asociación para el socorro a la ciencia alemana.....	123
C. Estados Unidos.....	124
a) Instituto de las Españas.....	124
b) Instituto de Educación Internacional.....	126
c) Instituto Internacional para señoritas en España.....	127
d) Relaciones con la Fundación Rockefeller.....	128
D. Relaciones con la Sociedad de Naciones...	138
E. Enseñanza del español en el extranjero...	138
4. <i>Relaciones con los países hispanoamericanos</i> ...	141
a) Argentina y Uruguay.....	141
b) Méjico.....	145
c) Cuba.....	146

	PÁGS.
d) Puerto Rico y Santo Domingo.....	146
5. Patronato de Estudiantes.....	149
II. TRABAJOS DENTRO DE ESPAÑA.....	151
I. Centro de Estudios Históricos.....	155
Sección 1. <sup>a</sup> —Trabajos sobre Arqueología y Arte medieval español.....	157
Sección 2. <sup>a</sup> —Filología.....	161
Sección 3. <sup>a</sup> —Trabajos sobre arte escultórico y pictórico de España en la baja Edad Media y Edad Moderna...	172
Sección 4. <sup>a</sup> —Historia de las Instituciones Me- dievas Españolas.....	175
Sección 5. <sup>a</sup> —Biblioteca.....	178
Sección 6. <sup>a</sup> —Cursos para extranjeros.....	179
A. Cursos de vacaciones.....	179
B. Cursos trimestrales.....	181
Libros, artículos y otros trabajos publicados por el Centro de Estudios Históricos desde julio de 1928 hasta octubre de 1930.....	182
2. Instituto Nacional de Ciencias.....	193
A. Laboratorio de Investigaciones físicas.....	193
B. Trabajos de Ciencias naturales.....	207
a) Trabajos de Geología.....	207
b) Trabajos de Botánica.....	225
c) Trabajos de Zoología.....	230
C. Comisión de Investigaciones paleontológi- cas y prehistóricas.....	245
D. Laboratorio de Investigaciones biológicas (Instituto Cajal).....	250
E. Laboratorio de Histología normal y patoló- gica.....	254
F. Laboratorio de Fisiología.....	257
G. Laboratorio de Anatomía microscópica.....	257
H. Laboratorio de Bacteriología y Serología.	260
I. Trabajos de Química.....	262
J. Laboratorio Matemático.....	265

	PÁGS.
3. <i>Trabajos de Economía y Hacienda</i> .....	277
4. <i>Cursos de profesores extranjeros en España</i> ...	279
5. <i>Asociación de Laboratorios</i> .....	281
6. <i>Misión Biológica de Galicia</i> .....	283
7. <i>Comisión de estudios en Galicia</i> .....	295
8. <i>Pensiones para estudios dentro de España</i> .....	297
9. <i>Publicaciones de la Junta</i> .....	299
10. <i>Adquisición de libros</i> .....	307
III. INSTITUCIONES DE CARÁCTER EDUCATIVO.....	317
1. <i>Instituto-Escuela de segunda enseñanza</i> .....	319
Curso de 1928-29.....	319
Curso de 1929-30.....	327
2. <i>Residencia de estudiantes</i> .....	383
Grupo universitario de varones.....	383
Grupo de señoritas y niñas.....	393
Grupos de niños.....	403
IV. RÉGIMEN ECONÓMICO Y RESUMEN DE CUENTAS.....	409



Comprende esta Memoria el período que va desde 1.º de Julio de 1928 a 30 de Septiembre de 1930, y deja así abierta la posibilidad de que las Memorias sucesivas abarquen los cursos normales a partir de su fecha inicial en 1.º de Octubre.

Para los balances de gastos e ingresos se continúa la división del año natural, a fin de acomodarse al ejercicio económico y a la aplicación del Presupuesto.

Han sido varias e importantes las modificaciones introducidas en el régimen de la Junta durante el período que reseñamos. Por Real decreto de 15 de Febrero de 1930 se derogó el de 21 de Mayo de 1926, que había alterado el sistema de renovación de la Junta, y se repuso en su vigencia el Real decreto orgánico y Reglamento de 22 de Enero de 1910. Esta disposición motivó el cese, por Real orden de 12 de Marzo de 1930, de los vocales señores Olariaga, Simonena, Palacios, Plans, Bermejo, La Cierva, Alvarez de Sotomayor, Fernández Navamuel, Márquez y señorita de Maeztu, a la vez que se admitía por el Ministerio la dimisión que tenían con anterioridad presentada los señores Ortega Gasset, Torroja y Jiménez Vicente.

Hechas al Ministerio por la Junta las propuestas reglamentarias, quedó constituida, en virtud de

Real orden de 24 de Marzo de 1930, por los vocales siguientes, algunos de ellos reelegidos en uso de las atribuciones consignadas en el decreto orgánico: señores Cajal, Bolívar, Menéndez Pidal, Casares Gil, Maura, Torres Quevedo, Fernández Ascarza, Márquez, Sánchez de Toca, Marvá, Conde de Gimeno, Vizconde de Eza, Duque de Alba, Alvarez de Sotomayor, La Cierva, Castellarnau, García Tapia, Hernando, Jiménez Vicente, Torroja y Zaragüeta.

La Junta, aun lamentando sinceramente la ausencia de estimados colaboradores, que en todo momento se inspiraron en nobles ideales, no pudo menos de aceptar reconocida la iniciativa del ministro señor Duque de Alba al restituírle la autonomía para la elección de sus miembros y favorecer así, no solamente la continuidad de la obra, sino la confianza que por ella ha inspirado en España y en el extranjero.

El envío de pensionados al extranjero se ha hecho normalmente y en análogo número que en años anteriores. La depreciación de la moneda española ha comenzado a ser una seria dificultad. También está en pie el problema central de poder recoger y retener en la investigación científica a los jóvenes más cualificados para ella que no hallan puesto en el cuadro rígido de nuestras organizaciones de enseñanza y tienen que emigrar, con lamentable frecuencia, a buscarlos en el extranjero.

En las relaciones culturales de la Junta con otros países han sido hechos culminante en el último bienio la construcción en Madrid del edificio para un Instituto Nacional de Física y Química

con el donativo hecho a la Junta por la Fundación Rockefeller, y la dotación que el Ministerio ha consignado para comenzar los trabajos.

El envío de profesores a las Instituciones Culturales de Hispano-América fué en cierto modo perturbado, aunque no interrumpido, por la incertidumbre despertada al ser reformada la Junta, y recobrará su intensidad al normalizarse la vida de ésta.

La intensificación de la vida internacional trae a España requerimientos de intercambio de estudiantes, que la Junta ha comenzado a recoger y se propone canalizar.

El Centro de Estudios Históricos y los grupos de Laboratorios que integran el Instituto Nacional de Ciencias han seguido preparando investigadores y haciendo publicaciones de libros, folletos y revistas; pero la insuficiencia de los medios es ya tan desproporcionada a las necesidades, que hay numerosos originales esperando turno para la imprenta y perdiendo actualidad, y multitud de jóvenes que no hallan lugar donde completar su formación universitaria.

La Misión Biológica de Galicia ha podido intensificar sus experimentos y beneficiar con ellos las industrias del país, gracias a la contribución aportada por las Diputaciones provinciales de la región y por el Ministerio de Economía.

El Instituto-Escuela de segunda enseñanza ha sido consolidado, después de la etapa de ensayo, por un Real decreto de 1.º de Marzo de 1930, que confirmó en sus cátedras al profesorado, mante-

niendo la intervención de la Junta para su renovación y preparación.

La presión de las familias, que no hallan en él plazas suficientes ningún año, ha obligado a tomar en arriendo nuevos locales para la sección preparatoria y a comenzar la construcción de un edificio en los Altos del Hipódromo. Pero estas medidas no remediarán la necesidad totalmente, porque la clientela del Instituto-Escuela aumenta en tal medida que no podrá ser recogida en un solo Centro docente. La cifra de 1.600 alumnos que ha alcanzado ya el Instituto no puede ser traspasada sin una división o una reorganización.

La Residencia de Estudiantes, ante igual halagüeño conflicto de exceso de peticiones, repetido año tras año, no ha podido esperar a la construcción de edificios, que avanza lentamente, por la insuficiencia de recursos, y ha tenido que tomar en arriendo nuevos locales en lugar próximo.



I

ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO



## I. PENSIONES EN EL EXTRANJERO COSTEADAS CON FONDOS DEL ESTADO

Continúa desarrollándose este servicio conforme a las normas establecidas, sin que deba señalarse otra variación que la Real orden de 12 de Septiembre de 1930, encomendando a la Junta, con carácter permanente, la propuesta de las pensiones para Bellas Artes y Comercio, que tienen en el Presupuesto una consignación especial.

Los pensionados envían mensualmente el certificado consular que acredita su estancia en el extranjero y una nota acerca de los trabajos que realizan en ese tiempo. La Secretaría de la Junta comunica estas notas a los ponentes cuando se estima necesario para aconsejar al pensionado en su labor.

La modestia de las pensiones que concede la Junta y la depreciación de nuestra moneda han motivado en algunos casos dificultades que la Junta no ha podido solucionar, puesto que en la cuantía de las pensiones se viene regulando por las disposiciones del Gobierno.

Aunque la Junta lo consigna en todas sus convocatorias, hasta ahora no ha tenido realidad el deseo de que los pensionados acepten el compromiso de contribuir a sostener en el extranjero otros pensionados, si alguna vez sus bienes de fortuna les permiten desprenderse de toda o parte de la suma recibida, principio que interesaría acli-

matar en nuestras costumbres como estímulo de solidaridad social.

Por otro lado, y a pesar de que la consideración de pensionado concede los mismos derechos y ventajas que las pensiones, excepto la económica, suelen acogerse a éstas, sin duda por no entenderlo así, personas en situación de poder atender holgadamente a su permanencia en el extranjero. La Junta no puede hacer una investigación en la fortuna personal de los aspirantes a pensión, mas no puede menos de referirse a este hecho en el deseo de que se valoren debidamente las ventajas de aquella equiparación a los pensionados, establecida principalmente para quienes pueden salir por su cuenta.



CONVOCATORIA DE 1928  
PARA LA CONCESIÓN DE PENSIONES EN EL EXTRANJERO

(Gaceta de 22 de enero.)

Por acuerdo de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, en virtud de lo que dispone el Real decreto de 11 de Enero de 1907, modificado por el de 22 de Enero de 1910, y Reglamento de esta última fecha, se convoca para la concesión de pensiones destinadas a la ampliación de estudios en el extranjero, y se anuncian otros servicios complementarios según las bases siguientes:

CAPÍTULO I. *Personas que pueden solicitar pensión.*—Las pensiones otorgadas a propuesta de la Junta para Ampliación de Estudios pueden serlo:

1.º Al personal docente de los establecimientos de enseñanza dependientes del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes.

2.º Al personal no docente de los establecimientos de enseñanza y Centros dependientes del mismo Ministerio; a los que hayan recibido en ellos grados o reválidas y, en casos especiales, a los alumnos que sigan en ellos sus estudios.

CAPÍTULO II. *Condiciones generales para solicitar pensiones:*

1.ª Las solicitudes se dirigirán, en papel de 1,20 pesetas, al señor Presidente de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, calle de Almagro, 26, Madrid.

2.ª Los aspirantes harán constar en ella, de un modo razonado, los estudios o trabajos que se propongan realizar, los lugares del extranjero donde deseen residir, el tiempo que calculen emplear, la fecha en que deberá comenzar y la cuantía de la pensión que, a su juicio, necesitarán, si pueden aducir datos para determinarla. También deberán hacer constar los idiomas que conozcan y si han disfrutado anteriormente pensión o residido sin ella en el extranjero y cuánto tiempo. Se cuidarán de no omitir el domicilio del aspirante para mantener en todo caso con él la necesaria correspondencia.

3.ª Deberán acompañar a la solicitud copias autorizadas de todo género de documentos que deseen sean tenidos en cuenta. Presentarán también trabajos originales, inéditos o publicados, sobre materias relacionadas con los estudios que intenten hacer, entendiéndose que la propuesta de la Junta se basará preferentemente en esas pruebas de vocación y aptitud que los solicitantes aduzcan y en el acierto del plan de estudios que propongan.

4.<sup>a</sup> El término para la presentación de solicitudes expirará al mes de la publicación de este anuncio en la *Gaceta*.

5.<sup>a</sup> La Junta determinará la cuantía de cada pensión, su duración y la época en que deba comenzar a disfrutarse.

6.<sup>a</sup> Los solicitantes elegidos por la Junta podrán ser llamados a hacer un examen de traducción de los idiomas que hayan de necesitar para sus estudios, y también ser requeridos para hacer algún ejercicio práctico relacionado con el tema que hayan escogido.

7.<sup>a</sup> La Junta podrá conceder el auxilio de una pensión reducida a las personas que, disponiendo de algunos recursos, necesiten una modesta ayuda económica para salir al extranjero con objeto de ampliar sus conocimientos en materias de interés.

8.<sup>a</sup> Las personas que dispongan de medios para salir al extranjero por su cuenta, pueden obtener de la Junta la consideración de pensionados, y disfrutarán de los mismos derechos y ventajas que éstos.

9.<sup>a</sup> La cuantía de las pensiones aspira a cubrir las más indispensables necesidades de subsistencia y de estudios, juzgando la Junta que quienes la reciben deben contribuir a los gastos que exceden de aquel tipo.

10. Siendo las pensiones un auxilio para que salgan al extranjero las personas que no puedan hacerlo con sus propios recursos, la Junta pide a los pensionados que acepten el compromiso de honor de contribuir a sostener en el extranjero nuevos pensionados si alguna vez sus medios de fortuna les permiten desprenderse de toda o parte de la suma recibida.

11. Los pensionados se comprometen a abstenerse de trabajos que no sean los estudios para que son enviados. Tendrán al corriente de ellos a la Junta, y una vez terminada la pensión presentarán, dentro de un plazo de seis meses, un trabajo de investigación referente a algún punto de las materias para que fué concedida, o, en su caso, una obra artística o literaria, fruto de su labor en el extranjero.

12. La Junta, en virtud de lo que prescribe el art. 11 del Real decreto citado, podrá, en cualquier momento, declarar caducada una pensión si la conducta del pensionado no fuese satisfactoria. A este efecto, y para que la Junta pueda tener un conocimiento suficiente de la labor del pensionado, éste enviará mensualmente, con el certificado consular, una nota explicativa de sus trabajos, con indicación de las clases, laboratorios, talleres, etc., que haya frecuentado desde una a otra comunicación.

13. Los pensionados, cuando no sean personas que estén ya al servicio del Estado, se obligan a prestar su concurso durante cierto tiempo, al regresar del extranjero, para los trabajos de investigación y enseñanza que la Junta acuerde, mediante una retribución, según prescribe el art. 39 de su Reglamento.

14. Todo pensionado se entiende que acepta las condiciones bajo las cuales la pensión ha sido concedida, y si falta a ellas podrá la Junta exigirle el reintegro de las cantidades percibidas.

15. El disfrute de las pensiones se ajustará a los preceptos del Real decreto y Reglamento citados.

CAPÍTULO III. *Condiciones especiales y criterio de concesión:*

1.º Suele ser error común en muchos solicitantes presentar planes de trabajos que consisten en visitas rápidas a multitud de países y multitud de Centros de cultura. La experiencia ha enseñado que esos viajes sólo son recomendables a personas orientadas, que hayan hecho previamente en el extranjero una formación sólida y que, por su cargo o situación en España, deban alcanzar una perspectiva general y amplia. El tipo ordinario de las pensiones, sobre todo para quienes vayan por vez primera al extranjero, deberá ser la incorporación a un Centro científico bajo la dirección de un buen profesor.

2.º Desea la Junta conceder pensiones a jóvenes que, habiendo terminado sus estudios en España, quieran ingresar en un Centro docente extranjero para obtener en él un grado. Algunos países conceden para estos casos facilidades especiales y permiten planes breves y especializados de estudios (principalmente en laboratorios), que constituirán una excelente preparación para quienes deseen, v. gr., obtener cátedras, practicar una rama de ingeniería, dedicarse a un arte o industria. Para obtener estas pensiones hace falta presentar trabajos que indiquen una labor personal y una preparación excepcionales. La Junta se pondrá en comunicación con los Centros docentes extranjeros y se atenderá, principalmente, a sus informes para prorrogar las pensiones el tiempo necesario.

3.º Siendo los Estados Unidos uno de los países a que podrán enviarse pensionados, y teniendo en cuenta la mayor distancia, el coste del viaje, la lentitud de comunicaciones y la complejidad de las instituciones docentes, la Junta exigirá para estas pensiones una preparación especial en las materias que hayan de estudiarse, un plan de trabajos elaborado muy concretamente y, además de la traducción, el conocimiento del inglés hablado, que se acreditará en un examen.

4.º Preferirá la Junta aquellas pensiones que, por las materias de estudio y por las condiciones de los aspirantes, ofrezcan mayor probabilidad de favorecer necesidades de la cultura patria, de la ciencia o de la educación, y no presenten bastante atractivo económico inmediato para ser costeadas por la iniciativa privada.

5.º Podrá la Junta organizar viajes al extranjero, bajo la dirección de profesores competentes, para grupos de personas que, desean estudiar cuestiones iguales o análogas, necesiten una orientación previa y el auxilio y guía de una persona concedora de los idiomas, países y Centros que hayan de visitar.

6.º Los trabajos y cursos que la Junta sostiene en el Centro de Estudios Históricos, en el Instituto Nacional de Ciencias y en el Instituto-Escuela de segunda enseñanza, ofrecen excelente oportunidad para preparar en ciertas especialidades a quienes aspiren a ampliar estudios en el extranjero.

La Junta desearía en todo caso que todos los que salgan pensionados hayan pasado antes una etapa de trabajos de laboratorio en España.

CAPÍTULO IV. *Patronato de estudiantes.*—El Patronato de estudiantes, organizado por la Junta en virtud del Real decreto de 6 de Mayo de 1910, tiene por misión auxiliar a las familias que deseen enviar por su cuenta sus hijos al extranjero. Para ello facilita datos acerca de los Centros docentes para jóvenes de uno y otro sexo, tanto escuelas secundarias generales como de Agricultura, Industria, Comercio, Artes y Oficios, Ingeniería, Universidades, Academias y demás establecimientos de cultura.

Ofrece también información acerca de las condiciones de la vida en cada país y coste aproximado de los estudios.

En las épocas oportunas, la Junta está dispuesta a enviar personas competentes que se encarguen de acompañar a los jóvenes y colocarlos en las escuelas designadas por las familias, si su número y condiciones lo justifican.

Por último, organiza en los principales países un servicio de inspección para conocer la marcha de los estudios de los jóvenes que se le hayan confiado.

CAPÍTULO V. *Personas equiparadas a los pensionados.*—La Junta otorga la consideración de pensionado a aquellas personas que desean salir por su cuenta al extranjero.

La consideración de pensionado supone la ayuda de la Junta para la organización de los estudios, de acuerdo con el aspirante, y la concesión del llamado "certificado de suficiencia" cuando la persona favorecida con dicho título mantiene con la Junta relación normal, envía mensualmente certificado consular que acredita su residencia en el extranjero y presenta al regreso un trabajo que se conceptúa merecedor de aquel certificado.

Cuando se trate de funcionarios públicos, la petición ha de ser justificada ante la Junta presentando trabajos científicos, y la concesión necesita ser hecha de Real orden.

CAPÍTULO VI. *Cargos para españoles en el extranjero.*—De varios países se pide a la Junta la indicación de personas que pudieran encargarse en Centros oficiales o particulares de la enseñanza de nuestra lengua.

La Junta está especialmente encargada de enviar cada año los repetidores (Licenciados, maestros o maestras españoles) que pide el Gobierno francés para auxiliar la enseñanza del español en Escuelas Normales de uno y otro sexo. Estos repetidores son recibidos gratuitamente en el internado, y perciben de la Junta el abono de gastos de viaje.

Cuantos deseen aspirar a estos puestos pueden dirigirse a la Junta, manifestando cuál es su preparación y acompañando los trabajos o testimonios que puedan probarla.

CAPÍTULO VII. *Advertencias generales:*

1.<sup>a</sup> No se dará curso a ninguna solicitud que por cualquier motivo se halle fuera de las condiciones fijadas.

2.<sup>a</sup> Los aspirantes que no obtengan la pensión que han solicitado, podrán retirar, por sí o por persona autorizada, los documentos y tra-

bajos que hayan presentado. Si no lo hicieran, serán inutilizados y no se cursará reclamación alguna una vez transcurrido el plazo de admisión de solicitudes de la convocatoria siguiente, salvo si concurren a ésta y piden en la solicitud la incorporación de aquellos documentos y trabajos.

3.<sup>a</sup> Los aspirantes de la anterior convocatoria que deseen tomar parte en la que ahora se anuncia, deberán enviar nueva instancia dentro del plazo señalado. Podrán pedir que se incorporen a ella los documentos o trabajos presentados con la anterior.

4.<sup>a</sup> Dado que la Junta no disfruta de franquicia postal más que para el servicio oficial, no podrá mantenerse otra correspondencia que la necesaria para el debido despacho de los asuntos. Pero la Secretaría facilitará los informes y aclaraciones que se le pidan, cuando los interesados acompañen a sus cartas sobre con dirección y franqueo para la respuesta.

También deben unirlo a la instancia los aspirantes a pensión que deseen se les comunique directamente el acuerdo que haya recaído en relación con su solicitud.

5.<sup>a</sup> Las solicitudes y correspondencia serán dirigidas al Presidente de la Junta para Ampliación de Estudios, Almagro, 26, Madrid.

Madrid, 12 de enero de 1928.

*El Presidente,*

SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL.

La convocatoria para 1929 se publicó en la *Gaceta* de 27 de enero de 1929.

La de 1930 apareció en la *Gaceta* de 10 de enero de 1930.

No contienen variantes respecto a la del año anterior.



**Clasificación de las solicitudes por los Establecimientos de enseñanza a que pertenecen o de que proceden los aspirantes.**

	CONVOCATORIA DE 1928		CONVOCATORIA DE 1929		CONVOCATORIA DE 1930	
	Profesores.	No profesores	Profesores.	No profesores	Profesores.	No profesores
<b>FACULTADES :</b>						
Derecho.....	8	16	6	14	7	22
Medicina.....	2	23	6	43	7	40
Ciencias.....	1	8	4	10	4	5
Filosofía y Letras.....	5	15	8	8	9	7
Farmacia.....	—	7	—	6	3	2
<b>ESCUELAS Y OTROS CENTROS :</b>						
Escuelas primarias.....	—	1	26	—	37	—
Normales e Inspectores.....	—	—	7	2	20	8
Escuela Superior del Magisterio.....	1	—	1	4	—	5
Escuela del Hogar.....	15	—	—	—	1	1
Institutos de 2. <sup>a</sup> Enseñanza.....	—	1	19	—	24	—
Ingeniería.....	—	1	—	—	—	1
Arquitectura.....	—	—	—	2	—	—
Agricultura.....	—	—	—	—	—	4
Escuelas Industriales y de Artes y Oficios.....	1	—	3	8	6	1
Escuelas de Comercio.....	—	—	1	3	2	—
Conservatorio de Música y Declamación.....	—	—	—	7	—	—
Escuelas de Bellas Artes.....	—	—	—	19	—	4
Seminarios del Clero.....	—	2	—	2	—	1
Instituto Nacional de Sordomudos y Ciegos.....	—	—	—	—	1	—
Escuela de Anormales.....	—	—	—	3	3	—
No consta.....	—	11	—	28	—	26
<b>TOTALES.....</b>	<b>33</b>	<b>85</b>	<b>81</b>	<b>159</b>	<b>124</b>	<b>127</b>
<b>TOTALES GENERALES.....</b>	<b>118</b>		<b>240</b>		<b>251</b>	

**Clasificación de las solicitudes por temas de estudio.**

	1928	1929	1930
Derecho.....	18	22	28
Medicina, Higiene, Veterinaria.....	29	50	47
Ciencias exactas, físicas y naturales.....	15	28	19
Ingeniería.....	4		7
Sociología y Economía.....	3	6	5
Bellas Artes.....	7	36	31
Filosofía y Psicología.....	3	2	5
Historia y Geografía.....	19	16	15
Filología y Literatura.....	19	9	20
Pedagogía.....		67	72
Comercio.....		3	2
Varios.....	1	1	7
	118	240	258
TOTALES.....			

**Estadística de solicitantes y pensiones concedidas desde la fundación de la Junta**

AÑOS	Número de solicitudes.	Pensiones concedidas.
1907.....	206	— (1)
1908.....	134	52
1909.....	74	36
1910.....	359	70
1911.....	455	110
1912.....	468	127
1913.....	609	110
1914.....	553	28
1915.....	224	20
1916.....	169	35
1917.....	174	22
1918.....	110	25
1919.....	267	10
1920.....	257	55
1921.....	363	110
1922.....	392	76
1923.....	270	9
1924.....	204	57
1925.....	256	46
1926.....	187	42
1927.....	236	56
1928.....	118	51
1929.....	240	37
1930.....	258	65

Estas cifras dan un total de 6,583 instancias de pensión, y 1,244 pensiones concedidas. El promedio anual de éstas, durante los veintitrés años de existencia de la Junta, es de 52.

Los 153 pensionados de los años 1928, 1929 y 1930 visitaron los países siguientes:

Alemania.....	61 pensionados.
Austria.....	14 —
Bélgica.....	18 —
Estados Unidos.....	3 —

(1) En el año 1907 no llegó a concederse pensión a ninguno de los 74 aspirantes propuestos por la Junta.

Francia.....	50 pensionados.	
Holanda.....	5	—
Inglaterra.....	9	—
Italia.....	13	—
Polonia.....	1	—
Portugal.....	1	—
Suiza.....	25	—
Checoslovaquia.....	1	—
Suecia.....	1	—



## 1) PENSIONES EN EL EXTRANJERO

### a) PENSIONES CUYO DISFRUTE HA TERMINADO EN 30 DE SEPTIEMBRE DE 1930.

1. *Don Marcelo Agudo Garat*, maestro Nacional de Valldemosa (Baleares).—Real orden de 7-VIII-28. C. y D. (1), cuarenta y cinco días.—Inglaterra.—Plan Dalton.

Su labor consistió en visitas a escuelas de diversos tipos y organización, en todas las cuales se aplica, más o menos completamente, el Plan Dalton. Las principales son: West Green School, Highbury y Sebbon Street School, Frensham Heights School, Streatham County Secondary School, West Hill School, Mellitus Street School, Sebbon Street School, West Green School, St. Christopher School, Abinger Hill School y Shisman Road School.

2. *Don Fernando Aguirre y Gato*, médico director de la Escuela Normal de Maestros de Jaén.—Reales órdenes 26-X-29 y 11-I-30.—C. seis meses; D. cuatro meses y tres días.—Francia y Bélgica.—Tratamiento médico de los anormales.

Trabajó en Francia y en Bélgica, tanto en el curso de 1929-30 como en el anterior, en el que gozó de la consideración de pensionado por la misma Junta, bajo la direc-

---

(1) C. quiere decir tiempo comedido.  
D. quiere decir tiempo disfrutado.

ción de médicos especializados en Neuropsiquiatría infantil.

Estudió en los siguientes centros:

En París: El “Patronage de l'enfance et de l'adolescence”, fundado en 1890 por M. Henri Rollet, y la “Clinique annexe de Neuropsychiatrie de l'enfance” de la Facultad de Medicina de París, creada en 1925 por iniciativa de M. Rollet, Juez del Tribunal de Menores y M. Roger, decano de la Facultad de Medicina. Está anexionada a la Clínica de Enfermedades mentales del profesor M. Claude, y a la Clínica de enfermedades de la infancia del profesor Nobecourt, y funciona gracias a la colaboración de dicho “Patronage de l'enfance et de l'adolescence”, bajo la dirección del Dr. Heuyer.

El consultorio de Psicopatía infantil del Dr. Roubinovitch del “Institut de Psychiatrie et de Prophylaxie mentale de l'Ecole de Hautes études” que dirige el doctor Toulouse en el Hospital Henri Rousselle.

El “Institut Clamageran”, casa de educación y de perfeccionamiento, fundada en Limours para la asistencia a los heridos nerviosos de la guerra, cuya finalidad consiste en dar a sus hijos nerviosos, inestables y de inteligencia retrasada, una educación que responda a sus facultades intelectuales reducidas.

La “Fondation Vallée” en Bicêtre, donde se formó la doctora Montessori gracias a los métodos del Dr. Bourneville.

La sección de perfeccionamiento para niños inestables y retrasados de ambos sexos, creada en el “Institut Departamental de Sourds-Muets d'Asnières”, etc., etc.

En Bélgica: “La Escuela-Jardín de Anderlecht”, escuela-externado para anormales dirigidas por Bonn y por el Dr. Vermeulen como psiquiatra.

La escuela “Jules Anspach”, en sus clases de retrasados, de estudios especiales y de readaptación.

La “Ferme-Ecole”, de Waterloo, internado de perfeccionamiento para atrasados e inestables, dirigida por uno de los mejores especialistas de la infancia, el Dr. Boulenger y su consultorio en la Rue Taneurs, 4.º, en Bruselas.

El “Institut médico-pedagogique Sainte-Elisabeth en Rixensart”, dirigido por Mlle. Monchamp, creado por la “Oeuvre Nationale de l'enfance”, bajo el alto patronato de los Reyes de Bélgica.

En su aspecto social y utilización del anormal, tanto físico como psíquico, ha podido aprender del Dr. Paul Boncour, su constante inquietud por evitar el parasitismo social; y así el pensionado ha hecho estudios de orientación profesional y se ha documentado en el funcionamiento de escuelas de estropeados e inválidos, tanto en Bélgica como en Francia, bajo la dirección del Dr. Dam y M. Hervet, respectivamente; así como en el funcionamiento del “Instituto Médico Pedagógico de Sainte-Elisabeth en Rixensart”, de la “Ferme Ecole” de Waterloo, etcétera.

En su aspecto pedagógico ha estudiado los métodos del Dr. Decroly en su mismo Instituto en Uccle. También ha tomado nota de los juegos educativos de Mlle. Monchamp, de la gimnasia rítmica educativa dirigida por Mlle. Weiman en la “Fondation Vallée”, etc.

En su aspecto médico ha estudiado en París bajo la dirección de los doctores Heuyer, Robín, Roubinovitch, Nobécourt y Lereboulet, en sus clínicas respectivas; así como en Bélgica ha frecuentado las clínicas y consultorios de los doctores Vermeylen, Cohen, Ley, Decroly y Boulenger.

Durante las vacaciones de Pascua siguió los cursillos

de perfeccionamiento de enfermedades de la infancia en la “Facultad de Medicina de París”, en los hospitales “Hospice des Enfants assistés” y “d'Enfants malades”.

3. *Don José M.<sup>a</sup> Albareda y Herrera*, doctor en Farmacia y licenciado en Ciencias Químicas, Catedrático del Instituto Nacional de Huesca. Acuerdo de la Junta de 14 junio 1928; Reales órdenes de 28-II-29, 1-X-29, 26-X-29 y 11-I-30.—C. veintinueve meses y quince días; D. veintín meses y seis días.—Alemania y Suiza.—Electroquímica.

Estudió Química agrícola en la “Landwirtschaftliche Hochschule de Bonn-Poppelsdorf”, en la “Eidg. Tech. Hochschule” de Zurich y en la Universidad de Königsberg, durante los semestres de invierno y verano de 1928-29 y 1929-30.

Con el Prof. Dr. H. Kappen, Director del “Chemisches Institut” de la “Land. Hochsch. de Bonn”, estudió las formas de acidez de dos ácidos silícicos —uno procedente del silicato sódico y otro del éter tetraetilsilícico— y de los ácidos orto y metaestánnico.

El estudio de estos ácidos ha servido también para comparar distintos métodos usados en la investigación de la acidez y de la neutralización del suelo.

Con el Profesor Dr. Georg Wiegner, Director del “Agrikulturchemisches Institut” de la E. T. H. de Zurich, trabajó en Coloidoquímica del suelo, zona de investigación que debe sus más seguros avances al Profesor Wiegner, y determinó el potencial electrocinético de micelas de arcillas lítica, sódica, potásica, cálcica y bárica (midiendo las velocidades de transporte por el método de Tuorila: *Koll.—Zeitschr.* 46, 11 (1928) y los resultados confirman la serie lyotropa establecida y estudiada detenidamente por los colaboradores del Profesor Wiegner,

R. Gallay (Koll. Beitr. 21, 431 (1925) y P. Tuorila (Koll. Beitr. 27, 44 (1928).

Se dedicó también al estudio del *efecto de suspensión* (G. Wiegner y H. Palmann. Verh. der II Komm. und der Alkali-Subkomm. der Internat. Bodenk. Gesellschaft. Budapest, 1929), es decir, de la diferencia de concentración de iones hidrógeno que señalan las determinaciones electrométricas y las de inversión de la sacarosa entre una suspensión y el medio de dispersión—liquido ultrafiltrado.

En Königsberg, trabajó en el “Pflanzenbau Institut” de la Universidad, bajo la dirección del Prof. Dr. E. A. Mitscherlich en determinación de propiedades físicas del suelo; estudió la influencia de la coagulación en la superficie determinando la higroscopicidad —magnitud proporcional a la superficie— por el método de Mitscherlich (Bödenkunde für Land—und Forstwirte. Berlín P. Parey).

4. *Don Rafael Alcalá Santaella*, profesor auxiliar de la Facultad de Medicina de Madrid.—Real orden 26-X-29.—C. un año; D. un mes.—Austria y Alemania. Estudios de Anatomía y Embriología.

5. *Don Santiago Alcobé y Noguer*, doctor en Ciencias Naturales y licenciado en Medicina.—Acuerdo de la Junta de 7-V-29. C., cuatro meses. D., tres meses.—Alemania.—Estómago e intestinos.

Residió en Berlín desde el día 10 de julio hasta el 9 de octubre de 1929. Asistió a la Clínica médica II de la Charité, que dirige el profesor doctor von Bergmann, habiendo sido adscrito en calidad de médico asistente a la Estación IV de dicha Clínica médica, cuyos médicos jefes eran los doctores Stroebe y Seelig.

Fué objeto particular de trabajo la práctica y observación de las pruebas funcionales hepáticas, y de un modo

especial la de la bilirrubinemia experimental, procedimiento debido al profesor von Bergmann.

6. *Don José M.<sup>a</sup> Aldama Truchuelo*, licenciado en Medicina.—Acuerdo de 14-VI-28.—C., ocho meses; D., siete meses, 28 días.—Austria.—Histopatología de los procesos esquizofrénicos y otras psicosis.

Trabajó durante ocho meses en la Clínica psiquiátrica Wagner-Jauregg, actualmente regida por el prof. Otto Pötzl, en el laboratorio con el profesor v. Economo, sobre citoarquitectura de la corteza cerebral humana.

Los temas que ha estudiado especialmente han sido: citoarquitectura de la corteza cerebral del niño (cerebros de un año, cinco y doce años) y citoarquitectura del delirium tremens.

El primero de ellos preparado para su publicación; el segundo en curso de estudios.

Posee certificados que acreditan lo anterior de los profesores Pötzl y v. Economo, así como el justificante de haber sido admitido como “Hospitant” en dicha clínica.

Durante todo el tiempo de la pensión permaneció en Viena.

7. *Don Tomás Alonso Pérez*, abogado del Estado.—Acuerdo de la Junta de 14-VI-28.—C., dos meses; D., un mes y veinte días.—Alemania y Austria.—Política, Legislación y Reforma tributaria.

Emprendió y llevó a cabo, en Berlín, un estudio de los tributos actuales del Reich, fijándose preferentemente en los que juzgara más interesantes.

Estudió lo más completamente posible el “Erbschaftsteuer”, el “Kapitalverkehrssteuer”, el “Grunderwerbssteuer”, el “Körperschaftsteuer” y el “Umsatzsteuer”, no simplemente en las fuentes legales, sino en sus resultados

prácticos y manifestaciones estadísticas. Para lo cual, acudió al Ministerio de Hacienda alemán.

Siguió las orientaciones del profesor Popitz, que reúne doble carácter de profesor de la Universidad de Berlín y de Asesor técnico-jurídico del Ministerio de Hacienda del Reich (aparte de ser el reconocido inspirador y redactor de leyes fiscales, como la "Umsatzsteuergesetz"); y utilizó las indicaciones y la colaboración de los altos funcionarios del Reichsfinanzamt, Herr Kennerknecht (Ministerialrat) y Herr Rat Weltsin.

En septiembre se trasladó a Viena, a estudiar la tributación de la nueva República de Austria, y tanto y más que los tributos federales, los municipales de la ciudad de Viena; pues, aunque de lejos y teóricamente, tenía formado concepto del especial interés que estos últimos inspirarían a todo el que se preocupara de ellos.

El pensionado tuvo la suerte de hallarse en Viena, precisamente en los días en que la preocupación pública la constituía la cuestión, sometida al Reichstag austriaco, de la modificación de la Ley de Alquileres (Mietschutzgesetz) con su obligada consecuencia: la modificación radical de la Ley del Impuesto de Edificación (Wohnbausteuerergesetz).

Para el estudio práctico de tales cuestiones le fueron especialmente útiles las informaciones personalmente recogidas en las oficinas de la Rathaus de la ciudad de Viena.

En Viena permaneció el pensionado realizando dichos estudios hasta quedar cumplida la pensión.

8. *Don Sabino Alvarez Gendín*, doctor en Derecho.—Acuerdo de la Junta de 7-I-30.—C. y D., dos meses.—Suiza.—Derecho público.

Cursó en la Universidad de Zurich sobre Derecho constitucional de la Federación Suiza. El profesor Flandes, a

cuyo curso asistió después de estudiar la distribución de asuntos que son de la competencia de la Federación Suiza y la que corresponde a los Cantones: derechos y deberes de éstos, incluso en materia económica, soberanía y jurisdicción territorial; de dedicar una serie de lecciones a exponer la naturaleza jurídica del ciudadano suizo, girando en torno del principio “jus sanguinis” y de estudiar la colisión de derechos en los países en que predomina el “jus soli”: Francia y Estados Unidos, dió comienzo a mediados de junio a la disertación sobre la Organización federal de Suiza, cuyas principales cuestiones fueron: Organización del Estado federal. Derechos constitucionales del ciudadano. Funciones políticas. Fuentes de Derecho.

Asistió, además, a las conferencias que pronunciaba en la Universidad, los miércoles, el profesor Fleines, sobre Derecho Canónico. Trató de las relaciones concordatarias con Francia y con Italia.

9. *Don Fernando Alvarez Suárez*, secretario de la Escuela Oficial de Cerámica.—Real orden 28-VII-28.—C. y D., un mes.—Francia.—Industrialización de la Manufactura de Sèvres.

Visitó durante un mes la manufactura de Sèvres (Francia), para estudiar la organización administrativa en su aspecto industrial y la organización comercial.

10. *Don Antonio Angulo Gómez*, inspector de Primera Enseñanza de Santander.—Reales órdenes de 7-VIII-28 y 24-I-29.—C. y D., seis meses.—Francia, Bélgica y Suiza.—Organización escolar.

En Suiza visitó el Instituto de J. J. Rousseau, en cuya biblioteca realizó estudios diversos; el internado “La Chataigneraie” (Coppet); el Instituto Jaques Dalcroze; las escuelas rurales de niños y párvulos de Choulex, Petit Saconnex y Bernex; la Escuela de anormales de Home

de Varembe; las escuelas de niños y maternal de Cropettes; la escuela de niños de Grutli y la de párvulos de Bastions, y la Exposición Internacional de dibujos del niño.

En Bélgica se dedicó también a visitar los establecimientos de enseñanza de este país (Escuelas Normales, de primera enseñanza, Obra Nacional de la Infancia, Instituto de Higiene mental y Escuelas profesionales).

En Francia visitó las escuelas de niñas, niños y maternal de Suresnes, la Escuela primaria Superior Turgot, la Escuela maternal de la Avenue de Rapp, el Laboratorio Binet, el Museo Pedagógico, las escuelas de niñas y niños de Rue de Camou, la Escuela primaria Superior de Sophie-Germain y la Sorbona (Clases y biblioteca).

En cada una de la mayoría de las visitas mencionadas a centros escolares se han invertido varios días, en armonía con la finalidad del viaje y según el interés de las instituciones en relación con dicha finalidad.

11. *Don José Antón y Oneca*, Catedrático de la Universidad de Salamanca.—Reales órdenes de 7-VIII-28, 24-I-29 y 11-I-30.—C., seis meses; D., un mes y veintiocho días.—Alemania.—Derecho penal.

12. *Don Manuel Antolí Medio*, perito mercantil.—Acuerdo de la Junta, 5-X-28.—Reales órdenes de 23-X-28, 9-I-29 y 4-VII-29. C., dos meses. D., un mes y veintiocho días.—Inglaterra. — Ensayos y valoraciones de productos comerciales.

Residió durante dos meses en Londres, realizando estudios y trabajos sobre ensayos y valoraciones comerciales de los productos. Se dedicó con atención preferente a la organización científica de los Laboratorios Químicos de carácter industrial, observando los resultados obtenidos al seguir los métodos de Francis Pile, Remnald Jhonston, Tilden y otros, en algunos establecimientos particulares de esa

índole de la capital inglesa, y asimismo los sistemas de planta e instalación de los laboratorios de enseñanza de King's College, London University, Politechnic, etc.

Trabajó en los nuevos procedimientos de análisis, habiendo seguido los hechos y descubrimientos de más interés verificados en el campo de la espectroscopia, espectro solar, composición química probable deducida del espectro del astro Sol, espectros metálicos y nuevos metales descubiertos en cantidades ínfimas, gracias a las denuncias exactas y características de sus espectros.

Análisis electrolíticos en general y aplicación práctica del nuevo procedimiento para el plomo de Maciness.

Sacarimetria y aplicación de la luz refractada y polarizada a diversos ensayos de definidos productos.

Asistió a los cursos científicos del Science Museum de Londres y fué miembro lector de la Biblioteca Nacional de Ciencias del Reino Unido.

13. *Don Eugenio Asensio Barbarín*, Catedrático del Instituto de Logroño.—Reales órdenes 7-VIII-28, 24-I-29, 6-VI-29, 11-I-30 y 15-I-30. C., diez y nueve meses y veintisiete días. D., diez y nueve meses y doce días.—Alemania.—Filología griega.

Disfrutó toda su pensión en Berlín. De acuerdo con el profesor Gamillscheg trazó su plan de estudios, empezando por asistir a los cursos del Instituto para Extranjeros y matriculándose en seguida en la Universidad de Berlín, asistiendo a los cursos de los profesores Derbner (Liter. Helenística), Maas (Liter. bizantina) y Reich (Mimo y comedia antiguos). También acudió a los cursos de los profesores Norden y Jaeger y a los seminarios de varios de ellos, así como a los de Wilamowitz, Moellendorf y Fuchs.

14. *Don Mariano Azcoiti y Sánchez Muñoz*, Oficial Letrado del Consejo de Estado y profesor Auxiliar de la

Universidad Central.—Reales órdenes de 7-VIII-28 y 24-I-29. C., seis meses. D., dos meses y veintinueve días.—Italia.—Derecho público y administrativo.



En Milán, investigó y registró los fondos de Derecho administrativo italiano existentes en la Biblioteca del Instituto jurídico de la Universidad del Estado, ayudado eficazmente por su director, Comm. Francesco Carta. Recogió las más recientes publicaciones de Derecho público de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Sacro Cuore. Visitó el Círculo jurídico de Milán, que dirige el profesor Oreste Ranelletti, examinando especialmente la organización y plan del Curso de preparación a las funciones de Secretario comunal y de otros Entes locales, y de perfeccionamiento de estas mismas funciones.

En Pavía, visitó los Institutos de Ejercitación de las Facultades de Jurisprudencia y Ciencias políticas de la Universidad.

En Roma siguió, desde su inauguración, los siguientes cursos universitarios: Derecho administrativo, con el profesor Alfredo Cioffi y Derecho agrario (público y privado), con el profesor Giovanni Carrara (Facultad de Jurisprudencia); Derecho sindical, con el profesor Alfredo Cioffi (Facultad de Ciencias políticas y sociales).

Tomó parte en los trabajos y discusiones del Instituto de Ejercitación de Derecho administrativo, bajo la dirección de los profesores Codacci Pissapelli y Padula, especialmente por lo que se refiere al proyecto de reforma de la expropiación forzosa, a los Entes estatales y paratales, justicia administrativa, etc.

Asistió también a varias conferencias del profesor Cioffi, acerca del Derecho corporativo italiano.

15. *Doña María Josefa Barba Gosé*, licenciada en Farmacia.—Acuerdos de la Junta de 14-VI-28 y 8-I-29.

C., seis meses. D., cinco meses, veinticinco días.—Inglaterra.—Farmacología y valoraciones biológicas.

En el laboratorio de Farmacología de la “Pharmaceutical Society of Great Britain”, bajo la dirección del doctor J. H. Burn, realizó diversos ensayos sobre Ergot, Pituitrina, Digital. Strofanto, Scilloe, Extracto ovárico, Tetraiodofenolstaleinato-sódico, Mercurchrom y Vitamina “B”.

16. *Don Juan José Barcia Goyanes*, catedrático de la Facultad de Medicina de Salamanca.—Reales órdenes de 26-X-29 y 11-I-30. C. y D., un mes.—Alemania.—Organización de la enseñanza de la Genética.

1.º En el “Kaiser-Wilhelm Institut zur Vererbungslehre”, dirigido por el profesor Correns, visitó la sección de estudios en la *lymantria dispar* y en la *drosophila melanogáster*, dirigida por el profesor R. Goldschmidt, obteniendo la cesión de algunas mutaciones de esta última especie.

2.º En el “Kaiser-Wilhelm Institut zur Anthropologie”, establecido como el anterior en Berlin-Dahlem, bajo la dirección del profesor Fischer, dedicó preferente atención a los estudios sobre gemelos y a la sección de eugenis, así como la de variaciones de la columna vertebral en ratas blancas.

3.º En el “Kaiser-Wilhelm Institut für Hirnforschung”, establecido en Berlin-Buch, bajo la dirección del profesor O. Vogt, visitó especialmente la sección de Genética, en la que se realizan trabajos sobre coccinélidos; y

4.º Visitó también la Sección de Genética y Eugénica de la Exposición Internacional de Higiene de Dresde, y la Sección de Genética del “Forshungsanstalt für Psychiatrie” de Munich, dirigida por el profesor Rüdín, en la que se realizan investigaciones sobre la herencia en psiquiatría

y en otros terrenos de la herencia en la especie humana con orientaciones médicas y sociales.

17. *Doña Dorotea Barnés y González*, Becaria en el "Smith College", Northampton, Mass., Estados Unidos.—Acuerdos de la Junta de 28-VI-29 y 3-XII-29. C. y D., nueve meses.—Estados Unidos.—Química.

Trabajó en el "Smith College" (Estados Unidos) bajo la dirección de la profesora M. L. Foster. Dos partes forman el trabajo de la señorita Barnés: una de ellas, sobre las propiedades químicas de la Cistina, que dirigió la misma Miss Foster, y otra, de Física, sobre el espectro de absorción de aquella misma substancia, en que fué dirigida por la profesora del "College Anslow". Tomó también un curso de Química orgánica con la profesora Burt, y otro de Química biológica, bajo la dirección de Miss Foster. Por estos trabajos y por su tesis sobre Cistina, recibió el grado de "Master of Arts".

18. *Don Antonio Bermúdez Cañete*, Doctor en Derecho y en Filosofía y Letras.—Acuerdos de la Junta de 24-VI-27 y 17-I-28. C. y D., diez meses.—Inglaterra, Francia, Bélgica, Alemania e Italia.—Estudios económicos.

Al ser pensionado hallábase ya en Inglaterra estudiando los aspectos dinerarios financieros de la difícil situación industrial que aquel pueblo atraviesa desde después de la guerra. Mas que la visión directa de las zonas industriales, se decidió a practicar el estudio menos atrayente, pero más serio de los datos estadísticos y publicaciones existentes. En el caso de Inglaterra ello se recomienda aún más, ya que ese país posee las excelentes publicaciones del "Stationery Office", aparte de toda la extensa literatura privada. Por entonces acababan de aparecer los dos últimos volúmenes del Comité Balfour. Partiendo de ellos como base y siguiendo las líneas ya trazadas por Obst y Pignon, fué

viendo los efectos que la política de deflación, a partir de 1921, produjo en los diferentes ramos de la Economía productora inglesa. Desde junio, su única preocupación ha sido el estudio de los problemas valutarios, sobre todo en cuanto se relacionan con la situación de la peseta, en las bibliotecas de la "London School of Economics" y en el "British Museum". Sin embargo, como en aquellas bibliotecas falta una parte de la bibliografía alemana, sobre todo de la época de la guerra, él se trasladó a Munich, en cuyas bibliotecas del Estado y de la Universidad encontró materiales interesantísimos.

En octubre regresó de nuevo a Londres, donde continuó trabajando hasta el 13 de enero.

Fruto de ese trabajo es una Memoria que sobre nuestro problema valutario ha presentado en el Ministerio de Hacienda.

19. *Don Cándido Bolívar y Pieltain*, catedrático de la Universidad Central.—Real orden 20-VIII-28. — Estados Unidos.—Congreso Internacional de Ithaca.

20. *Don Florencio Bustinza Lachiondo*, catedrático del Instituto Nacional de Segunda enseñanza de Oviedo.—Reales órdenes de 19-IX-27, 11-I-28 y 7-IV-28. C. y D., ocho meses.—Suiza.—Biología de plantas superiores.

Dedicó toda su pensión a hacer estudios de Biología vegetal con el profesor Chodat, de Ginebra, asistiendo a las conferencias y laboratorio de dicho profesor.

21. *Doña Ivonne Canale Dorgans*, profesora de Música.—Reales órdenes 7-IX-27, 11-I-28 y acuerdo de la Junta 14-VI-28. C. y D., nueve meses.—Francia y Checoslovaquia.—Música.

Dedicó la mayor parte de su pensión a Francia y Checoslovaquia, donde trabajó al lado de maestros como Plan-

té, Capet y Glazunov. Dió numerosos conciertos y realizó una excursión artística por Finlandia.

22. *Don Francisco Carrillo Guerrero*, inspector de Primera enseñanza de Madrid.—Reales órdenes 25-XI-27, 11-I-28, 24-I-29 y 11-I-30. C., cinco meses. D., tres meses.—Francia, Bélgica e Italia.—Organización de la Inspección de Enseñanza.

Comenzó su actuación por París con una labor preparatoria, para llegar al conocimiento del ambiente social y pedagógico, visitando diversos Centros de cultura y conversando con los más altos representantes de la obra educativa en Francia, sobre cuestiones legislativas, de organización escolar, funcionamiento de la Inspección y resultados generales del trabajo profesional del Magisterio.

Entre las escuelas primarias y normales visitadas por este pensionado, en la capital de Francia y en sus alrededores, están: el Grupo escolar de la Ciudad jardín, de Suresnes; la Escuela Normal de Maestros de St. Cloud; la Escuela primaria de niñas de la rue de la Parcheminerie; la Escuela primaria superior de muchachos Lavoisier; las Escuelas de niños y niñas de la rue Dussubs; la Escuela de niños de la rue Blomet; las Escuelas de niñas y maternales de la rue des Volontaires, y las Escuelas maternales, de niños y de niñas, de la rue Miollis.

De acuerdo con el inspector general de Instrucción pública, M. Petit-Dutaillis y con M. Leconte, inspector general y director de la Enseñanza primaria del Departamento del Sena, presenció diversos ejercicios escolares en dichas escuelas y algunas prácticas de Inspección.

En forma análoga realizó sus observaciones y estudios en Bélgica, visitando en Bruselas, entre otros centros escolares, la Escuela municipal núm. 13 (Jardín de la Infancia), la Escuela municipal de niños núm. 10, la Escuela

municipal de niñas núm. 17 y la Escuela Normal de Maestros que dirige M. Jonckheer.

Asistió además a algunas clases de ciencias pedagógicas de la Universidad.

En Lieja visitó detenidamente el pabellón pedagógico de la exposición universal y asistió a la semana pedagógica por el inspector honorario M. François Maréchal, con quien conferenció extensamente acerca de la organización y de la inspección primaria belga.

Finalmente, en Italia, realizó también el estudio de la Inspección, tanto en su aspecto legal como en la práctica, respecto a las instituciones de Primera enseñanza del país.

Para cumplir este propósito, además de sus lecturas de textos legales y de sus conversaciones con inspectores primarios y autoridades superiores de la enseñanza, sobre la aplicación de la última reforma escolar, visitó, en Roma, la institución Montessori, la Escuela sanatorio de la via Terme di Tito (Colosseo) y el magnífico Grupo escolar de la via Tevere, y en Nápoles la mayor parte de las escuelas primarias.

Su labor de los tres meses, sucintamente expuesta en este resumen, se detalla en la Memoria que a su regreso presentó a la Junta.

23. *Don Federico Castro y Bravo*, doctor en Derecho. —Acuerdos de Junta de 24-VI-27 y 17-I-28.—C. y D., diez meses.—Alemania.—Derecho civil.

Distribuyó su pensión entre Heidelberg y Berlín. En la Universidad de la primera de estas ciudades asistió a los cursos de los profesores Gutzwiller, Gradenwitz, Groh y Radsbruch, y fuera de la Facultad de Derecho a los de Rickert en Filosofía, Eckardt en Economía, y Curtius en Literatura. En la Universidad de Berlín asistió a los cursos

sobre Derecho civil de los profesores Wolff, Titze, Kipp, Rabel y Nussbaum.

24. *Don Manuel Castro Gil*, pintor grabador.—Reales órdenes 7-IX-27 y 11-I-28.—C. y D., diez y ocho meses.—Francia, Bélgica e Inglaterra.—Grabado y estampación en color.

Dedicó su pensión a la visita de monumentos, museos y exposiciones artísticas de los países para los que le fué concedida.

25. *Don Juan Comas Camps*, inspector de Primera Enseñanza de Lugo.—Reales órdenes 7-VIII-28, 24-I-29 y 8-IV-29.—C. y D., ocho meses y veinte días.—Suiza.—Instituto Rousseau.

Matriculado como alumno oficial en el Instituto de Ciencias de la educación en Ginebra durante los dos semestres correspondientes al año 1928-29, asistió a los cursos, experiencias y trabajos prácticos de Pedagogía experimental, Psicología experimental, Orientación profesional, Organización escolar, Didáctica pedagógica (especialmente en lo que afecta a las modernas concepciones de la Nueva educación y Escuela activa), Educación por la Paz y Formación profesional del magisterio, bajo la dirección de los profesores Bovet, Piaget, Claparède, Walther, Mme. Antippoff, Dottrens; todos ellos verdaderamente especializados en las cuestiones indicadas. Como resultado de su actividad ha obtenido al final de los dos meses el Certificado de estudios del Instituto de Ciencias de la Educación.

Matriculado, además, como alumno oficial de la Universidad de Ginebra, asistió a los cursos de Pedagogía de M. Malche y M. Dubois, así como también, durante cinco horas semanales, a los trabajos teóricos y de laboratorio de Antropología con M. Pittard, especialmente en lo referente a Crecimiento y Morfología humana por

la íntima relación que guardan con los estudios psicopedagógicos. Resultado de su actividad como alumno de la Universidad, sufrió los exámenes correspondientes (escritos y orales) obteniendo el Certificado de Pedagogía, expedido por la Facultad de Letras de la Universidad de Ginebra.

Visitó, además, las siguientes Escuelas nuevas de Suiza: Chataignairé (Coppet), Escuela Internacional (Ginebra), Chataigneraic Nouvelle (Vesécnaz), Institut Rauch (Saconnex), Internado de niños difíciles (Varembé).

Realizó tres trabajos de investigación personal acerca: del Método ruso de Complejos (ya publicado), Método de Winnetka sobre enseñanza individual y Estudio acerca de la atención Dispersiva (ambos en preparación).

26. *Don Juan Corominas Vigneaux*. Acuerdos de Junta de 14-VI-28, I-29 y 3-XII-29. C. y D., un año.—Alemania y Suiza.—Lingüística románica y de los antiguos dialectos germánicos.

Trasladóse a Zurich (Suiza) y se matriculó en la Universidad, permaneciendo allí hasta 23 de marzo de 1929, en que se le autorizó para interrumpir el disfrute de su pensión por haber terminado en la Universidad el semestre de invierno. Al reanudarse las clases en 15 de abril, volvió a Zurich hasta finalizar el semestre de verano en 22 de julio, fecha en que recibió permiso para interrumpir de nuevo sus estudios hasta el otoño. Durante este tiempo tomó parte en los trabajos de los Seminarios Románico y Germánico de la Universidad y asistió a los siguientes cursos oficiales: “Probleme und Aufgabe der neueren Wortforschung”, “Lektüre ausgewählter Stücke von alt-und mittel-französischen Historikern”, “Lektüre von Dantes De vulgari eloquentia”, “Anleitung zu Beobachtungen des heutigen Französischen”, “Lektüre der Memòri e Raconte von

Frederic Mistral”, “Die Sprachgeschichte der rätoromanischen und italienischen Schwiz”, “Lecture des mailändischen Dichters Carlo Porta”, “Einführung in die altfranzösische Grammatik, del profesor Jacob Jud”; “Morphologie française Sprachhistorische Übungen”, “Syntaxe du français moderne”, “Lecture du Tristan de Béroul y Frankoprovenzalisch”, del profesor Louis Gauchat”; “Lektüre einiger provenzalischer Troubadours”, del profesor Arnold Steiger”; “Lateinische Wortbildung, Historische lateinische Syntax”, del profesor Manu Leumann; “Mittelhochdeutsch, Einführung ins Gotische, Gotische Übungen”, del profesor Albert Bachmann; “Althochdeutsche Lektüre”, del profesor Otto Gröger; y “Arabische Lektüre”, del profesor J. J. Hess Von Myss; y además a un curso particular de Bibliografía de la lingüística romance por el profesor J. Jud, uno de Fonética arábigo-española, por el profesor A. Steiger, y uno de Lingüística germánica por el doctor R. Hotzen Köcherle, que estos señores organizaron expresamente para él.

En 15 de noviembre de 1929 se trasladó a París, en donde permaneció hasta el 31 de marzo de 1930, fecha en que terminó la pensión de un año que le había sido concedida, asistiendo a las clases de la Sorbona, École pratique des Hautes Études, Collège de France y École des Langues Orientales vivantes, en los cursos siguientes: “Le Vocabulaire technique et populaire de l’Indo-européen”, “Théorie de la Structure de la Phrase”, “Le Verbe Grec”, por el profesor A. Meillet; “Morphologie comparée du grec et du latin, Grammaire gotique”, por el profesor J. Vendryes; “Les plus anciens textes romans, Grammaire roumaine, Lecture d’auteurs roumains modernes”, por el profesor M. Roques; “Géographie Linguistique, Lecture de textes patois”, por el profesor O. Bloch; “Lecture de la Farce de

Maitre Pathelin, *Lecture des Chansons de Guilhem de Cabestanh*”, por el profesor A. Thomas; “*Lecture du Roman de Flamenca, Histoire de la langue provençale au Moyen Age*”, por el profesor C. Brunel.

27. *Don Isaac Costero Tudanca*, doctor en Medicina.—Acuerdos de Junta de 5-XI-29, 3-XII-29 y 1-IV-30.—C. y D., cinco meses.—Alemania.—Cultivos de tejidos.

Durante el transcurso de su pensión trabajó en la Sección para el estudio del Cáncer del “*Institut für experimentelle Therapie*”, que en Frankfurt a. M., dirige el profesor doctor Caspari. En estos laboratorios se adiestró en el empleo de las técnicas experimentales de investigación cancerológica, especialmente las encaminadas a determinar los procesos de inmunidad en los tumores y las de transplantaciones de neoplasias. Alternando con estos trabajos asistió también al “*Chemotherapeutische Forschungsinstitut Georg Speyer Haus*”, para aprender, bajo la dirección del profesor Kolle y al lado de la doctora Vollmar, la técnica de explantaciones (cultivo de tejidos).

Como resultado de estos estudios publicó un trabajo sobre el cultivo “*in vitro*” de microglía en el tomo XXIII de los “*Arbeiten aus dem Georg Speyer Haus*” y otro sobre el mismo tema en el fasc. 3.º del tomo XXX del “*Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*”. Además, escribió para la primera de dichas Revistas una nota sobre el poder inmunizante de los autolizados de tejido muscular para el desarrollo de los tumores inoculables del ratón blanco.

La última parte de la pensión la utilizó en Berlín, donde asistió al laboratorio que el doctor Fischer, de Copenhague, dirigía en el “*Kaiser Wilhelm Institut*” de Dahlem, para aprender su técnica de cultivo de tejidos. Con el mismo objeto visitó durante varios días el departamento que, bajo

la dirección del profesor Blumenthal, regenta la profesora doctora Erdmann en el “Universitätsinstitut für Krebsforschung”.

Durante todo el tiempo de su estancia en Berlín concurrió igualmente al departamento de Anatomía patológica del “Moabit Krankenhaus”, donde asistió a un cursillo explicado por el profesor doctor Jaffé y se ejercitó en la práctica de autopsias.

28. *Don José Cruz Auñón*, licenciado en Medicina.—Acuerdos de Junta de 11-VI-29 y 3-XII-29. C., un año; D., nueve meses y doce días.—Alemania.—La degeneración amiloidea.

Durante todo el tiempo de la pensión trabajó en el hospital Moabit en Berlín, bajo la dirección del profesor Rudolf Jaffé en su Sección de anatomía patológica, habiendo destinado este tiempo al estudio de la degeneración amiloidea y al del influjo de ciertos tóxicos sobre el depósito de algunas sustancias en el riñón. Además, hizo trabajos sobre el diagnóstico anatomopatológico, tanto macroscópico como microscópico. Visitó los Institutos de Anatomía patológica del Hospital de Friedrischheim, dirigido por el profesor Pick, el del Hospital del Westend, dirigido por el profesor Koch, y el de la Charité, dirigido por el profesor Rössler. En estos últimos centros hizo estudios sobre las técnicas que ellos usaban más corrientemente y examinó la organización de sus trabajos y enseñanzas.

29. *Doña Inés Cutanda Salazar*, profesora de la Escuela Normal de Cuenca.—Reales órdenes de 25-IV-27, 22-VII-27, 11-I-28, 1-II-28, 3-VII-28, 24-I-29 y 5-IV-29. C. D., quince meses y siete días.—Francia, Suiza, Bélgica e Italia.—Rítmica y Canto escolar.

Realizó en Roma trabajos de Armonía y Piano; Canto Corale Magistrale; perfeccionamiento de Canto Coral, con

asistencia como voz al Coro de Sta. Cecilia; Estética y Estilística Superiores; Cultura y Lengua italianas; Rítmica Hellenan; cursó Método Montessori; visitó Escuelas Elementales y Normales; asistió a sus clases, especialmente de Pedagogía, Arte en general, Canto y Rítmica; información y estudio de planes pedagógicos italianos. Visitó Nápoles, Pompeya, Perugia, Arezzo, Pisa, Montepulciano y Siena, y en estas ciudades los principales centros de cultura. Siguió el curso de Cultura y Lengua italianas en la Universidad de Florencia.

30. *Doña Margarita Cutanda Salazar*, profesora de la Escuela Normal de Santander.—Reales órdenes 7-VIII-28 y 24-I-29. C. y D., diez meses.—Francia, Bélgica, Alemania y Suiza.—Educación femenina.

En París asistió al curso de extranjeros, en la Universidad. En la Escuela de Fontenay-aux-Roses, asistió a sus diversas clases, especialmente a las de Filosofía. Con el mismo plan asistió a clases de todas las asignaturas en la Escuela Normal del Sena. Asistió en la Normal de Sèvres a clases de Filosofía y del Instituto escuela anejo, incluso en el grado de párvulos.

Visitó algunos centros de enseñanza privados. Estudió el régimen y trabajos de la Escuela Normal “menagère”.

En Bruselas, asistió a clases en la Escuela Normal del Estado y de las Normales Municipales de Maestros y Maestras. Estudió el cuarto grado en escuelas de niños y niñas.

Estudió métodos especiales en la Institución de Sordomudos y Ciegos.

Visitó la escuela profesional y “menagère” de Shaerbeck.

Asistió a las escuelas Decroly “Especial” y de “l'Ermitage”.

Visitó el Orfelinato racionalista y el Instituto Médico pedagógico de Santa Isabel.

En Ettensburgo asistió a diferentes clases del “Landserziehungsheim”. En Leipzig asistió también a las clases del Instituto pedagógico en la Universidad.

31. *Don Joaquín Dalmases Jordana*, doctor en Derecho y licenciado en Filosofía y Letras. — Acuerdos de 14-VI-28 y 8-I-29. C. y D., seis meses.—Alemania.—Derecho civil.

32. *Don Ricardo Díaz Sarasola*, doctor en Medicina.—Acuerdos 24-VI-27 y 17-I-28. C. y D., diez meses.—Alemania.—Cirugía experimental.

El pensionado llegó a Alemania el día 22 de enero (Colonia). Del 24 al 28 visitó en Berlín la clínica del profesor Bier. Del 30 de enero al 6 de febrero visitó las clínicas, especialmente las quirúrgicas, de Varsovia. El día 7 de febrero llegó a Dantzig, comenzando el día 8, oficialmente, su trabajo como *Volontärarzt* en el Hospital general del Estado Libre de Danzig, a las órdenes del profesor Klose. En el mes de abril, fué encargado de las guardias de día en la Policlínica quirúrgica y el 8 de mayo comenzó como *Stationsarzt* a llevar el servicio del pabellón séptico (Stations 13 und 14), dedicándose en él especialmente al estudio de todos los casos de Cirugía torácica, especialmente pulmonar (empiemas, abscesos, toracoplastias). En el mes de julio y agosto se encargó de la Station 4 (Cirugía aseptica general, salvo la de grandes cavidades). Desde el mismo mes de julio hizo su turno oficial correspondiente de guardias y Policlínica. A partir del mes de septiembre fué encargado de la Station 2 (fracturas y grandes lesiones traumáticas), servicio que conservó hasta pasadas las pascuas de Navidad. En enero de 1929, volvió a encargarse de todo el pabellón séptico (cuya sección de Cirugía to-

rámica nunca abandonó), para encargarse el 10 de febrero del servicio de radioscopias y radiografías de la Sección Quirúrgica a las órdenes del director del Departamento, doctor Bernstein.

De su actividad en Dantzig resultaron las ponencias que fueron leídas en los Congresos de N. E. Chirurgen y N. O. Chirurgen Gesellschaft, celebradas el 8 y el 14 de diciembre, respectivamente, en Koenigsberg y Hamburgo. Ha realizado más de 700 operaciones de cirugía mayor y unas 1.200 de urgencia. Ha publicado en Archivos de Cardiología (V-29) un trabajo sobre la Operación de San Martín y entregará a la Junta la Memoria correspondiente.

33. *Don José Duerto Serón*, licenciado en Medicina, del Cuerpo de Sanidad Militar.—Acuerdos de Junta de 11-VI-29 y 3-XII-29. C., nueve meses; D., seis meses y veintiocho días.—Francia.—Oto-rino-laringología.

Con los doctores Lemaitre, del Hospital Saint-Louis Hautant, del Fenon; Worms, de Val-de-Glace; Liebault, de la Cruz Roja, y Glacière Ansimour del Instituto de Actinología, etc., trabajó durante los meses de diciembre de 1929 y enero, febrero, marzo y abril de 1930, en los Servicios que en París dirigen, y a los que cuotidianamente, mañana y tarde, asistió procurando armonizar las sesiones operatorias con las teórico-prácticas a la cabecera de los enfermos, en las salas de consulta o en las aulas de conferencias. Aparte de estas cuestiones (cáncer laríngeo, diatermoterapia, actinoterapia, cirugía del aparato auditivo, etcétera) y de la referente a endoscopia de las vías superiores aero-digestivas que estudió preferentemente bajo la dirección del doctor Saulas, del Hospital Laënnee, se deben mencionar los trabajos realizados con el doctor Parel en su Centro de Reeduación fonética y auditiva, sobre tan importante cuestión como es la sordo-mudez, con-

secuencia de los cuales son una serie de artículos publicados en la página médica del diario madrileño "El Sol".

Trabajó también como ayudante en la Nueva Clínica de O. R. L., que el profesor Canuyt dirige en la Facultad de Medicina de Strasbourg, durante todo el mes de mayo, y en las que el profesor Portmann dirige en los Hospitales Fondu y anejo Saint-Raphael, en Burdeos; durante todo el mes de junio, estudiando en la primera la Cirugía del cáncer laríngeo y en la segunda, la del aparato auditivo, preferentemente.

34. *Don Arturo Dupérier Vallesa*, meteorólogo de Instituto Geográfico Catastral y auxiliar de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central. — Real orden de 20-V-29. C. y D., tres meses.—Francia, Alemania y Holanda.—Propiedades magnéticas de la materia.

En el mes de junio de 1929 se dirigió al Laboratorio de Magnetismo del Instituto de Física de la Universidad de Strasburgo, que dirige el profesor Weiss, aportando para su estudio algunas de las substancias que en el mismo sentido ya habían sido objeto de investigación por él en Madrid. Allí le fué proporcionado el aparato de Föex y Forrer, con el cual se miden las constantes magnéticas, siguiendo el método de Faraday; pero de tal manera, que la acción impresa por el campo magnético a la substancia, objeto de estudio, comunica a la parte móvil del aparato una traslación en lugar del desplazamiento de torsión que juega en todos los métodos empleados en el Laboratorio de Investigaciones Físicas. Estudió con gran detenimiento aquel nuevo dispositivo experimental, y una vez ya en posesión de su precisión máxima, sometió a la investigación algunos de los elementos del grupo de las Tierras raras, ya estudiados en colaboración con el profesor Cabrera (B). Estos elementos fueron precisamente elegidos entre los que,

por resultados obtenidos, habían de exigir para su controlación la máxima sensibilidad de los métodos experimentales, y no obstante esto, los resultados logrados fueron absolutamente concordantes con los alcanzados en Madrid.

35. *Don Agustín Escribano y Escribano*, profesor de la Escuela Normal de Granada.—Reales órdenes de 7 de agosto de 1928 y 24-I-29.—C. y D., un año.—Francia.—Geografía humana y económica.

Pensionado para realizar en Francia trabajos de Geografía humana y económica, siguió el curso que en el colegio de Francia, de París, ha dado el profesor M. Brunhes, sobre “El Mediterráneo y la vida mediterránea”, estudiando esta última en sus tres aspectos, vegetal, animal y humana y haciendo resaltar las conexiones existentes entre los distintos aspectos de la vida y el cuadro geográfico en que esta vida se desenvuelve.

Siguió también el curso que sobre Geografía económica de Argelia ha dado en el mismo Colegio de Francia M. Demontis, interesante desde el punto de vista metodológico por las aplicaciones que de sus enseñanzas pueden deducirse para el estudio de regiones más o menos extensas en su aspecto económico.

Aparte de estos cursos, realizó cuantas lecturas le fueron posibles en revistas y libros, principalmente, sobre temas de Geografía humana.

36. *Don Juan Espona Ristol*, doctor en Medicina.—Acuerdos de Junta de 24-VI-27, 10-XI-27, 27-XII-27, 17-I-28, 5-I-29. C., nueve meses; D., ocho meses y veintidós días.—Francia.—Hidrología.

Asistió a un curso de aparato digestivo en el Hospital Saint Antoine; a la consulta de Medicina del Hospital Cochín, dirigida por el doctor Brulé; a la de vías uri-

narias del Hospital Lariboisier, dirigida por el doctor Marion; a la de aparato digestivo del Hôtel Dieu, dirigida por el doctor E. Chabral; a un curso de aparato digestivo del Hôtel Dieu, dirigido por el doctor Carnot; al servicio de hidroterapia del Hôtel Dieu, dirigida por el doctor Dosset.

Realizó viajes a Vichy, a Aix les Bains y a Spa.

Asistió al Laboratorio de Hidrología de la Facultad de Medicina de París; a las clases y conferencias del profesor de Hidrología doctor Villoret, en la misma Facultad, y a la consulta de Hidrología del Hospital Saint Antoine, dirigida por el profesor doctor M. Villaret.

37. *Don Angel Establier y Costa*, doctor en Farmacia.—Real orden 18-IX-26 y acuerdos de Junta de 11-I-27, 21-IX-27 y 17-I-28. C., dos años; D., diez meses y veinte días.—Francia.—Reacción de la sangre y la influencia de determinados iones en la producción de la anafilaxia.

Comenzada la pensión en 1926, la pasó toda en Strasburgo, donde trabajó, en el Instituto de Fisiología de aquella Universidad, con el profesor Schäffer, sobre el Metabolismo de las purinas, realizando estudios sobre el jugo pancreático en colaboración con el citado profesor, la señorita Le Breton y el señor Kraysler, colaborando con el último en el estudio de la alantoína.

38. *Don Francisco Fanlo Fuertes*, farmacéutico militar.—Acuerdos de Junta de 14-VI-28, 8-I-29 y 3-XII-29. C. y D., nueve meses.—Francia.—Industria químico-farmacéutica.

Siguió los cursos del profesor Tiffeneau, de la Facultad de Medicina hasta acabarlos, así como los de su agregado M. Mercier. A la vez, durante aquellos meses, siguió los de Química Médica del profesor Desgrer y se

propuso seguir la segunda parte de éstos sobre Química patológica de su agregado, pero por revueltas estudiantiles, desde el segundo día fueron suspendidos por el Rector.

Acabados estos cursos, desde marzo siguió completos los de la Facultad de Farmacia, del profesor Leveau, sobre Farmacia química, y el del profesor agregado M. Lau-noy, de Farmacodinamia. En los días libres, tanto de los cursos de la Facultad de Medicina como de los de Farmacia, asistió a lecciones diversas y de interés en la Facultad de Ciencias sobre Química orgánica e inorgánica (de la 1.<sup>a</sup> con M. Ramart-Lucas y Mns. Blai), Pascal, etc. En el Instituto de Química aplicada también frecuentó la cátedra de Colorantes, de M. Auger (profesor). Y también en la Facultad de Ciencias algunas lecciones teóricas y prácticas (en su laboratorio), sobre Físico-química, por el profesor Mouton.

Durante este mismo tiempo asistió a algunas conferencias, como a las de Farmacia química del profesor agregado, M. Picon, sobre Coloides y Tierras raras. Sobre aguas minero-medicinales, del profesor entonces de farmacia (hoy del "College de France"), M. Delipine; a la de M. Perrin (hijo), sobre Química física, y algunas más.

Visitó el Laboratorio de Fraudes y Falsificaciones con M. Chartier, y tomó parte en la excursión científica organizada por el profesor Delipine (de Hidrología), ya citado, a la "Usine des Eaux de París", en Saint-Maur.

Visitó numerosas fábricas: "Hendeber"; de alimentos de régimen (nefríticos, diabéticos, etc., etc., harinas lacteadas, malteadas, caldos, etc., etc.) La Casa "Choay", que fabrica opoterápicos y alguna especialidad. La Farmacia de Roma, tipo de Farmacia Industrial de Francia. Casa Astier, de especialidades farmacéuticas. Los Laboratorios del

doctor Roussel en Romainville. Elabora sueros, especialidades y vacunas. Instituto "Pasteur", en Garches, sección del de París. Establecimiento "Byla", en Gentilly, etc.

Ya en octubre visitó el Laboratorio de Investigaciones de la casa Poulenc, invitado y acompañado por el director, nuestro profesor en la Facultad de Farmacia doctor Launoy.

Estuvo también en la Farmacia Central militar, en la militar del Val de Grâce; y en el Office del Comercio Exterior de Farmacia, en demanda de datos sobre Industria Química y Farmacéutica.

Frecuentó para documentarse diversas bibliotecas.

39. *Don José Fernández Montesinos*.—Acuerdos de Junta de 24-VI-27 y 27-I-28. C. y D., seis meses.—Alemania, Suecia, Polonia, Italia, Austria y Francia.—Movimiento erasmista y reforma religiosa en el siglo xvi.

Después de una previa preparación bibliográfica en Hamburgo y en Berlín, se trasladó a Mantua, presentándose en el Archivo Gonzaga, que hoy forma parte del "Reale Archivio di Stato", y allí, auxiliado por el director, profesor Torelli, comenzó la exploración de los documentos reunidos en el "Carteggio" del cardenal Ercole Gonzaga, donde encontró y copió las cartas de Juan de Valdés, de interés excepcional para su estudio. Marchó después a Viena, examinando diversas documentos valdesianos en la Biblioteca Nacional. Y regresó, por último, a Alemania, para preparar en Rostock (Hamburgo) el texto de los "Diálogos", de Alfonso de Valdés.

40. *Doña Antonieta Freixa y Torroja*, profesora de la Escuela Normal de Tarragona. — Reales órdenes de 7-VIII-28 y 24-I-29. C., cuatro meses; D., tres meses, veinticuatro días.—Italia.—Escuelas primarias y preparación de maestros.

Se propuso como finalidad de su trabajo conocer la Escuela Nacional primaria (elemental se llama en Italia) italiana, renovada y organizada después de su última guerra con la reforma del Ministro Onob. Gentile en el año 1923. Para realizar su objeto, quiso conocer las escuelas de los grandes centros de población y las escuelas rurales, y, además, recoger en lo posible, todas las iniciativas y orientaciones del actual resurgimiento pedagógico italiano, oyendo a personas significadas dentro de dicho movimiento.

Frecuentó las escuelas de Roma (capital), en sus dos tipos fundamentales; aquellas que se proponen como fin principal la cultura física, por ser estas escuelas para niños propensos a enfermedad, especialmente tuberculosis, y aquellas para niños sanos y fuertes, donde se atiende por igual a todos los aspectos educativos.

En el Agro romano visitó las escuelas de Ferriere (Roma), Tre Cancelli (Nettuno), Falasche (Anzio).

Durante este tiempo recibió orientaciones y asistió a algunas clases del profesor J. Lombardo Radice.

A mediados de mayo visitó entre otras escuelas las de “La Montesca” y “Rovigliano” y algunas de la campaña que el Ente Nacional de Cultura de las regiones de Florencia, Emilia y Umbría tiene en las proximidades de Florencia, así como la Casa para descanso de maestras.

En el mes de junio asistió a la escuela “La Rinovata”, de Milán, pasando por todos los grados, desde las cunas hasta las diferentes clases de preparación profesional.

En Brescia conoció el método didáctico de las hermanas señoras Agazzi, que hoy consideran en Italia como el más genuinamente nacional.

41. *Doña Carmen García Arroyo*, profesora de la Escuela Normal de maestras de Ciudad Real.—Reales órdenes de 19-IX-27, 11-I-28 y 7-IV-28. C. y D., nueve me-

ses.—Francia, Bélgica y Suiza. — Enseñanza de la Geografía.

En París visitó y asistió a los cursos de las Escuelas Normal de Maestras y Primaria Superior, de la rue Cheverus, Sorbona y Museo Pedagógico. En Bruselas, a la Escuela de niños núm. 10 (calle Rollebeck), asistiendo a las clases de Geografía de la Universidad, a las más interesantes de las Escuelas Normales de maestras y de maestros, y a los cursos del Seminario Geográfico de Lovaina. También siguió un cursillo breve sobre corrientes emigratorias, en el “Institut des Hauts Etudes” y asistió a la Escuela Decroly. De nuevo en París, asistió a tres cursos de Geografía en la Sorbona y a otro en el Colegio de Francia. Por último, se trasladó a Ginebra, donde asistió al Instituto J. J. Rousseau, la Casa de los niños y la Escuela Internacional, aparte de otras escuelas de menor importancia.

42. *Don Esteban García Bellido*, profesor de francés en la Escuela Normal de maestros de Madrid.—Reales órdenes de 7-VIII-28 y 24-I-29. C. y D., tres meses.—Francia.—Cursos de vacaciones para extranjeros.

Llegó a Grenoble el día 22 de junio de 1929, inscribiéndose inmediatamente en el “Patronage des Etudiants étrangers”, para tener derecho a asistir a todos los cursos y conferencias. Se inscribió también en los cursos prácticos de pronunciación y conversación, tomando parte en todos los trabajos teóricos y prácticos establecidos.

Las enseñanzas consistieron, durante los dos primeros meses en clases de *Fonética experimental*, *Fonética general*, *Fonética práctica*, *Gramática histórica*, *Semántica* y *Explicación de textos*.

Asistió también a una clase de *Gramática práctica*, dos veces por semana.

Los ejercicios prácticos se componían.

Primero. De ejercicios de composición francesa.

Segundo. Ejercicios de pronunciación.

Tercero. Ejercicios de conversación.

Por la tarde tenían lugar las Conferencias, dos cada día, sobre temas de *Filosofía, Literatura, Derecho, Historia, Pedagogía, Costumbres*, etc., etc. He aquí los títulos de algunas de las series de Conferencias celebradas: *Los grandes problemas de la metafísica. La poesía francesa contemporánea. La novela francesa contemporánea. La evolución del Imperio Británico. La Leyenda de los Siglos, de V. Hugo. La Sociedad de las Naciones. Algunos precursores franceses de la Sociedad de las Naciones. La Pedagogía francesa contemporánea. El niño en la literatura francesa de nuestros días. Marcel Proust. El sentido del hombre y de la vida en la joven literatura francesa. De Molière a Courteline*, etc., etc.

Durante el tercer mes, cesaron las clases de *Fonética* y de *Semántica*, quedando reducidas a una de *Gramática Histórica*, otra de *Gramática práctica*, otra de *Semántica* y otra de *Vocabulario práctico*, siguiendo igual todo lo demás.

Por último, todas las semanas se celebraba una excursión colectiva de los estudiantes, organizada por el "Comité de Patronage des Etudiants étrangers" para conocer las bellezas del Delfinado y de la Alta Savoya.

43. *Don José García-Blanco Oyarzábal*, catedrático de la Universidad de Santiago.—Reales órdenes de 19-IX-27 y 11-I-28. C., doce meses; D., siete meses, doce días.—Estados Unidos.—Fisiología del Metabolismo energético.

44. *Don Pedro García Camio*, pintor.—Reales órdenes 7-IX-27 y 11-I-28. C. y D., seis meses.—Holanda, Bélgica, Inglaterra.—Pintura de retrato.

45. *Don Emilio García Gómez*, profesor auxiliar de

la Facultad de Filosofía y Letras de Madrid.—Reales órdenes de 19-IX-27 y 11-I-28. C., doce meses; D., cuatro meses y veintinueve días.—Cairo, Damasco y Bagdad.—Estudio y posible fotografía de los manuscritos de autores árabes españoles.

En El Cairo trabajó en las Bibliotecas Jevivial y particulares de S. E. Ahmed Zekí Pachá y S. E. Nuredín Bey Mostafa, así como en la de la Mezquita del sultán Gurí. En la Universidad asistió a los cursos de Literatura árabe del doctor Taha Hussein y de Historia de la Arabia meridional, del profesor Carlo A. Nallino. Visitó después Jerusalén y Damasco, acudiendo en esta última ciudad a la Biblioteca Aldahiria, confiada a la Academia Árabe.

46. *Don Julio García Sánchez-Lucas*, licenciado en Medicina y Cirugía.—Real orden de 18-IX-26 y acuerdos de Junta de 11-I-27, 10-XI-27, 17-I-28, 4-XII-28, 5-I-29. C., veintiún meses; D., diez y ocho meses y veintisiete días.—Alemania y Francia.—Histopatología del aparato circulatorio.

Durante el primer curso de su estancia en Berlín asistió a las clases del profesor Lubarsch, trabajando al mismo tiempo en los laboratorios de dicho profesor. Durante este tiempo hizo, además de la práctica diaria de diagnóstico macro y microscópico, un trabajo de investigación sobre la Anatomía patológica de la Endocarditis lenta y otro de resumen bibliográfico sobre Automatismo y Conductibilidad del corazón, publicados ambos en Archivos de Cardiología y Hematología (6 de junio y 8 de agosto de 1927).

Posteriormente (septiembre de 1927), comenzó el pensionado a trabajar en el Hospital Moabit, también en Berlín, con los profesores Jaffé y Benda, donde ha permanecido hasta el fin de la pensión. Aquí, lo mismo que anteriormente, ha seguido haciendo la práctica diaria de diagnós-

tico macro y microscópico, habiendo publicado además los siguientes trabajos de investigación: Anatomía patológica de la Periarteritis nudosa (Archivos de Card. y Hemat. I de enero de 1928). La Endocarditis lenta, trabajo premiado por la Academia Médico-Quirúrgica Española, con el premio de Abaytúa (Archivos de Car. y Hemat. II de noviembre de 1928). Über die Beziehung des retikuloendothelialen Systems zu den Leberzellen (Zeit. f. d. ges. experimentelle Medizin, B. 63, H. 5-6., 1928) Teercarcinom bei vitalgespeicherten Mäusen (Zeit. f. Krebsforschung, H. 28 H. 4, 1928).

47. *Don José Gay Prieto*, licenciado en Medicina.—Acuerdos de Junta de 10-XI-27, 17-I-28, 13-III-28 y 14-VI-28.—C., nueve meses; D., ocho meses y nueve días.—Francia, Suiza y Alemania.—Bacteriología e Histología de las Dermatosis.

Desde el 27 de enero hasta el 18 de agosto de 1928 permaneció en la Clínica dermatológica de Zurich (director, profesor B. Bloch.) Trabajó en el Laboratorio de Histología de la citada Clínica en cuestiones relativas a terminaciones nerviosas epidérmicas y pigmentos cutáneos. Estudió diversas técnicas y pudo hacer un trabajo sobre la “Presencia de melanoblastos mesodérmicos en algunos territorios de la piel del conejo”.

Al mismo tiempo trabajó en la clínica, sobre todo en cuestiones de alergia, y pudo terminar dos trabajos: “Zwei Falle von Parapsoriasis guttata mit positiver Wassermann'scher Reaktion und starker Herdreaktion auf Tuberkulin-Injektionen”, entregado para su publicación al “Acta Dermatovenereologica” y “Quelques recherches experimentales sur l'idiosyncrasie à l'oeuf”, hecho en colaboración con el Privat Dozent W. Jadassohn y entrega-

do para su publicación a “Annales de Dermatologie et Syphiligraphie.”

Desde el 19 de agosto hasta el 4 de octubre del mismo año trabajó en la Clínica dermatológica de Breslau (director, Geh. Rat. Jadassohn) y en el Laboratorio de Bacteriología, aprendiendo diversas técnicas, y comenzó unos estudios de transmisión pasiva de la reacción tuberculínica.

48. *Don Ramón Gil Armada*, catedrático de la Facultad de Derecho de Santiago.—Reales órdenes de 19-IX-27, 11-I-28, 24-I-29 y 17-VII-29. C., diez y ocho meses; D., siete meses y ocho días.—Alemania y Francia.—Derecho público y Filosofía del derecho.

Realizó durante el tiempo de su pensión los siguientes trabajos:

En el campo de la Filosofía general siguió durante el semestre de invierno las lecciones del profesor Heidegger, sobre la *Weltanschauung*, y durante el semestre de verano las explicaciones del mismo profesor sobre el idealismo alemán, concretadas principalmente en Fichte. En Filosofía del Derecho realizó estudios de carácter general en las cátedras de los profesores Kantorowicz y Foltin y en las obras de G. Husserl, Félix Kaufmann, Kelsen, Arthur Baumgarten, Stammler, Radbruch, Emil Lask, etc.

En Derecho público estudió la crisis del dogma de la soberanía. Siguió las direcciones actuales del pensamiento jurídico respecto al particular, concentradas en los escritos del holandés Krabbe de la escuela pura del Derecho de Kelsen, del sociologismo sindicalista de Duguit, de la “*Genossenschaftstheorie*” de Preuss —moderna interpretación de la doctrina pluralista de la soberanía de Gierke— sobre el marxismo. Otros problemas objeto de la atención especial del pensionado fueron los que el profesor Carl Schmitt plantea en su obra sobre el concepto de la Constitución, su

origen, su desenvolvimiento histórico, su consideración como contrato y como poder constituyente, su legitimidad, etcétera, así como también los dos conceptos capitales que en ella y que mediante ella han logrado formar el tipo histórico de Estado que se conoce con el nombre de Estado de Derecho: el concepto de la Declaración de los Derechos fundamentales y el concepto de la división de poderes. La Constitución de Weimar fué objeto de atención por parte del pensionado en el Seminario del profesor van Calcker. En las Vorlesungen del profesor Kantorowicz "Einleitung in die Soziologie", el pensionado estudió la doctrina de la Herrschaft de Max Weber y de la Geselligkeit de Simmel y la doctrina de las razas en sus relaciones con el problema político de las nacionalidades. Las obras a que más singularmente recurrió fueron las de Kelsen, Smend, Schmitt, Heller, Simmel, Stier Somlo, Stammler, etcétera.

49. *Don Carlos Gil y Gil*, ayudante de clínica de la Facultad de Medicina de Madrid.—Acuerdo de Junta de 24-VI-27; Reales órdenes 4-X-27, 11-I-28, 28-VI-28 y acuerdo de Junta 5-X-28. C., once meses y veinte días; D., diez meses y trece días.—Alemania.—Roentgenterapia y radiactividad aplicados a la Obstetricia.

En la Clínica de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Frankfurt a. M., cuya dirección corre a cargo del Geh. Prof. doctor Seitz, estuvo en calidad de asistente voluntario desde los primeros días de octubre de 1927, hasta el mes de marzo inclusive del año siguiente.

Prestó primeramente servicio en el departamento de Obstetricia, con misión en la sala de partos, y simultáneamente, en los departamentos de púerperas, durante los dos primeros meses. Más tarde, se trasladó al servicio de terapia física, para ocupar una plaza vacante de "volontär-assis-

tent”, donde se dedicó especialmente a los tratamientos por medio de los rayos X. Aquí aprendió la depurada técnica de Seitz, para el tratamiento de las diferentes afecciones del aparato genital de la mujer y de la mama, y que son susceptibles de tratarse por los medios físicos. Asimismo tuvo ocasión de observar muy a menudo y de realizar personalmente, las técnicas de la salpingografía y las de la pelvimetría interna, según el método de Guttmann, el cual desempeñaba las funciones del Jefe del departamento de de terapia y primer “Oberartz” de la Clínica.

Estudió los métodos del profesor Holfelder, para la terapia profunda, y que tan en boga se hallan en los tiempos actuales. Para este fin, se trasladó a la clínica del profesor Schmieden, donde, gracias a la amistad personal que le unía con el profesor Holfelder, jefe del servicio de rayos X de la clínica, pudo desarrollar en poco tiempo el aprendizaje de esta disciplina.

50. *Don Lorenzo Gironés Navarro*, doctor en Medicina.—Acuerdos de Junta de 24-VI-27, 17-I-28 y 14-VI-28. C., veintidós meses; D., diez y nueve meses.—Alemania.—Neurología y tuberculosis pulmonar.

51. *Don Federico Gómez Lluca*, catedrático de Historia natural del Instituto de Santiago.—Reales órdenes 19-IX-27, 11-I-28, 9-V-28 y 29-X-28. C., diez meses; D., seis meses y diez y seis días.—Francia y Alemania.—Paleontología.

El objeto principal de esta pensión, fué el estudio de los mamíferos fósiles del Terciario. Tenidas en cuenta las posibilidades, eligió tres puntos, en los cuales tenían aquéllos más brillante representación: fueron éstos los Museos de Lyon, Munich y París, en donde tres eminentes profesores, los señores Depéret, Schlosser y Boule, acreditaban la buena clasificación de los mismos.

El Museo de la Facultad de Ciencias de Lyon posee una colección de mamíferos fósiles magnífica, que fué tomada como base de estudio. Toda ella fué anotada y estudiada.

Revisó la fauna malacológica continental, espléndidamente representada, y la colección de Paleontología general. Hizo algunos estudios sobre especies de Foraminíferos para complementar su trabajo sobre “Los Nummulítidos de España”, y en fechas distintas fué encargado por el profesor Depéret de la clasificación de tres envíos de mamíferos fósiles que le hicieron de distintos lugares de Francia y Norte de Africa, coincidiendo con el profesor en las especies y piso a que pertenecían. Además, en colaboración con el señor Depéret, realizó y publicó en la “Sociedad Geológica de Francia”, un trabajo sobre los úrsidos fósiles.

El Museo Municipal de Lyon tiene también una colección de mamíferos fósiles tan respetable, que no puede olvidarse, sobre todo, cuando se trata de conocer la fauna de algunos yacimientos clásicos franceses. Toda ella fué cuidadosamente estudiada y anotada. Además, hizo una detenida observación de las excelentes colecciones que del Liásico posee este Museo.

De Lyon pasó a Ginebra, en donde visitó el Museo, y después de una completa visita, acompañado por el señor director, pudo tomar nota de una representación allí existente de la fauna fósil argentina.

Seguidamente, pasó a Munich, y allí su principal trabajo fué el estudio y anotación de toda la colección de mamíferos fósiles, que es una de las mejores del mundo. En horas de descanso fué revisando paulatinamente la magnífica colección de Paleontología general, dedicando algunos días al Jardín Botánico, que por sus colecciones,

estufas y edificios, dedicados a la enseñanza, merece un particular interés.

De Munich pasó a París. Allí su centro fué el Museo y en él su labor esencial fué el estudio de los géneros de mamíferos fósiles no conocidos por estudios anteriores. La colección que ocupa las galerías, no sólo está magníficamente expuesta, sino que merece ocupar uno de los principales lugares en el mundo.

Al mismo tiempo anotó y revisó gran parte de la colección paleontológica general y asistió a un curso de prehistoria, que el profesor Boule desarrolló en la cátedra del Museo.

En el mismo París, pero en la Escuela de Minas, estudió y anotó la hermosa colección del profesor H. Douvillé, una de las mejores de Europa en especies de foraminíferos fósiles. En la misma Escuela, a más de visitar la colección paleontológica general, hizo una especial revisión de la colección que en España realizó el gran geólogo francés señor Verneuil.

También en París, pero en la Sorbona, visitó las colecciones paleontológicas, sacando algunas notas y fotografías.

52. *Don Sandalio González Calvo*, licenciado en Medicina y Cirugía.—Acuerdos de Junta de 14-VI-28, 8-I-29, 3-XII-29, 3-VI-30. C., diez y siete meses; D., catorce meses y veintitrés días.—Francia.—Estudios serológicos y anatomopatológicos sobre neuro y heredosifilis.

Permaneció por espacio de trece meses en las Clínicas y Laboratorios del profesor Pautrier, en Estrasburgo. En este tiempo se dedicó: 1.º, al estudio de la Histopatología de las dermatosis, con los doctores Diss, Levy y Woringer. 2.º, a completar sus conocimientos serológicos; dió a conocer la reacción de precipitación de Garriga para el

serodiagnóstico de la sífilis, la estudió comparativamente con las restantes reacciones serológicas y, preferentemente, con la técnica sifilimétrica, de Vernes. Tomando como base estos trabajos, redactó una pequeña memoria, titulada “Crítica comparada de la sifilimetría y la serología cualitativa clásica”, publicada en Archivos de Medicina, Cirugía y Especialidades.

Posteriormente, se dedicó a la modificación de la metódica original de la reacción de Garriga, llegando a una nueva técnica que ha sido enviada para su publicación al “Bulletin de la Société Franc. de Dermat. et Siphil”. (“Essai photométrique de la réaction de Garriga”).

El 2 de febrero de 1930, marchó a París, agregándose al servicio clínico de “Sezary” y al Laboratorio de “Civatte”, de donde quiso completar los estudios de Anatomía Patológica, iniciados en Estrasburgo.

En pleno disfrute de su pensión, cayó enfermo gravemente, siendo operado y viéndose en la necesidad de regresar a España antes de haber terminado sus trabajos.

53. *Don José Gutiérrez Vadillo*, doctor en Medicina. —Acuerdos de Junta de 24-VI-27, 27-XII-27, 6-VII-28 y 5-I-29. C., veintidós meses; D., veintiún meses y veintidós días.—Alemania.—Embriología.

En el “Anatomisch-biologische Institut der Universität Berlin”, orientó desde un principio sus investigaciones en la serie de los vertebrados al grupo de los primordiales, como iniciación para una posible ampliación en los restantes grupos.

Ha sido, pues, necesario, para obtenerlos en sus fases más tempranas, limitarse a aquellos Ciclostomos (*Lampetra fluviatilis* L. y *Lampetra planeri* Bloch, que son adaptables a las imperfectas condiciones de los acuarios.

Del *Petromyzon fluviatilis* ha conseguido seguir su

desarrollo desde la fase de huevo, hasta la de ocho o diez milímetros (aproximadamente, dos meses después del nacimiento), no logrando seguir su ulterior desarrollo por inadaptación a las susodichas condiciones.

Durante las fases de huevo del *Lampetra fluviatilis*, ha sido estudiado con los métodos de Benda y Kolster, y cuando adquiere su forma definitiva, han sido empleados para su estudio los métodos del nitrato de plata reducido.

En fases más avanzadas Querder (material fijado en Bonin, Zenker, etc.), ha seguido el desarrollo de los órganos genitales (papilas urogenitales, en ambos sexos), que será objeto de publicación, una vez completada la observación hasta el estado adulto. El tamaño y favorables condiciones para los diferentes procedimientos de sección, ha permitido abundantes y seriadas colecciones de todo el animal, que servirán de base a ulteriores investigaciones con métodos más selectivos. Aprovechando el abundante material de los acuarios, se han seguido observaciones análogas en el grupo de los anfibios (Urodelos-*Amblytoma mexicanum*). La ciudad de residencia ha sido únicamente Berlín.

54. *Don Enrique Hernández López*, auxiliar temporal de la Facultad de Medicina de Granada.—Acuerdos de Junta de 14-VI-28, y Reales órdenes de 23-X-28. C. y D., seis meses.—Alemania.—Cirugía experimental.

Durante todo el tiempo asistió a la "Chirurgische Universität Klinik", que dirige el Gmrat. profesor doctor Bier. En los dos primeros meses estuvo agregado al departamento de Traumatología, a cargo de los doctores von Bramann y Manheim; los cuatro últimos lo estuvo en el departamento de Cirugía abdominal y Urología, con los doctores Weber, Kotzoglu y Perras. Diariamente asistía a las curas, visita en la Sala, reconocimiento de enfermos,

etcétera. Los martes, jueves y viernes, días de operación, asistía a la conferencia del jefe y luego a las operaciones que se practicaban, tomando parte activa en aquellas que recaían en los enfermos del departamento a que estaba agregado. Por encargo del profesor Bier, y bajo la dirección del profesor Israel, llevó a cabo una serie de investigaciones experimentales en perros, referentes a la formación del callo en las fracturas. Asistió a las conferencias que semanalmente daban los profesores Martin, Israel y Baetzner y el doctor Vogeler. Los lunes y miércoles asistía, una vez terminada la labor en la Sala, a la consulta que en el departamento de Urología dirige el profesor Joseph. También visitó la consulta de Policlínica y el departamento de Ortopedia. En el mes de febrero, y acompañando a una expedición dirigida por el jefe, visitó el Sanatorio para tuberculosis quirúrgicas, emplazado en Hohenlychen y dirigido por el profesor Kisch. También visitó y vió operar a los profesores Sauerbruch, Muhsam y Borchard.

Durante los seis meses que duró la estancia en Berlín, asistió a la clase de idioma de la Universidad.

55. *Doña Rosa Herrera Montenegro*, licenciada en Farmacia y Ciencias naturales.—Acuerdo de Junta de 28-VI-29, 3-XII-29 y 1-IV-30. C. y D., doce meses.—Inglaterra, Francia y Suiza.—Enseñanza de la Química.

Trabajó en los Laboratorios de Química de los Centros que se expresan a continuación.

“London College of Pharmacy”, Londres. Análisis químico. Cursillo de verano, cinco semanas. “Chelsea Polytecnic”. Londres. Curso de “análisis de alimentos”, dos noches cada semana. Asistió sólo el primer trimestre. “Imperial College of Science and Technology”. Londres, octubre-junio. Curso de ampliación para graduados de Uni-

versidad. “Análisis de alimentos y drogas”. La segunda mitad del curso la empleó en el estudio de la Bioquímica del Iodo e investigación de dicho elemento en los alimentos. Instituto de Higiene. Ginebra, dos semanas. Inspección química de los alimentos de la ciudad, desde el punto de vista sanitario y legal. Visitó, al mismo tiempo que seguía los cursos, los Laboratorios de los Centros de enseñanza más importantes de Inglaterra, París, Ginebra y Berna, así como también algunos industriales.

Simultáneamente con las visitas de interés químico, hizo otras de interés pedagógico que terminaron con la asistencia a dos cursillos organizados por el Instituto de J. J. Rousseau.

56. *Don José Herrero Pérez*, maestro nacional. — Reales órdenes 7-VIII-28 y 24-I-29. C. y D., doce meses.— Francia, Bélgica y Suiza.—Organización de la enseñanza primaria.

Visitó la Escuela complementaria de “Etienne Marcel”, de París y la Elemental de “Louis Blanc”.

Hasta las vacaciones de Navidad, las Escuelas y Centros visitados por el pensionado, además de los referidos, fueron repetidas veces las Escuelas complementarias de la avenue de Roule (Neuilly-sur-Seine), presenciando varios ejercicios en las clases elementales, superiores y complementarias, el Colegio de Sevigné, la Maternal y complementaria de niñas, de Pierre Budin, 3, industrial del Grand-Palais.

Transcurridas las vacaciones, reanudó su labor, visitando los Jardines de la infancia del Colegio de Sevigné (viendo trabajar en varias secciones y presenciando ejercicios de gimnasia rítmica), la Escuela Superior de Lavoisier; la Sección “menagère” que funciona en la escuela de niñas de la rue des Pyrenées, 40; la Escuela de niñas

de la rue Dussonbs, 44; Complementaria de niños, rue Larcordaire, 11; Complementaria de niños de Henri Chevreau, 26; elemental de niños, rue des Panoyanx, 9; Complementaria de niñas, rue Saint-Jacques, 28; Maternal, de la rue Madame, 40.

Siguió después la visita a otros centros, como “l’Ecole Normale d’Instituteurs en Auteuil”, “l’Ecole Normale d’Institutrices”, 58 boulevard des Batignoles; la Escuela Superior de “Jean Baptiste Say”; las Superiores de Edgar Quinnet y Sophie Germain, y la Escuela de “Plein Air du boul. Bessières”, en las fortificaciones del Norte de París.

Visitó la renombrada “Ecole des Roches”, recorriendo las cinco casas de la Institución: “le Vallon”, “Les Pins”, “Le Coteau”, “Les Sablons” y “La Guichardière”. así como el Pabellón central de clases, capilla católica y protestante, enfermería, laboratorio, talleres, piscina de natación, campo de gimnástica y gran parte de las praderas y bosque que en una extensión de 48 hects., envuelven estas construcciones. En Bélgica visitó los siguientes centros: Escuelas primarias núm. 10; “Jardín d’enfants” número 5; Escuela Normal froebeliana; Escuela Medua A.; Institución de anormales del doctor Decroly; Escuela número 16; Práctica de la Normal de Maestros y talleres adjuntos; asistió a la distribución de diplomas y fiesta de fin de año (de las escuelas núm. 10, de niños y número 16, de niñas). Asistió al teatro nacional y popular del Trocadero, al Cinema de Etienne Marcel, a la distribución de premios en la Escuela de Sordomudos de Asneres y de varias Escuelas comunales de Neuilly-sur-Seine, a varias clases de la modernísima Escuela complementaria de Suresnes y a varias sesiones de la Escuela Jar-

dín del Val d'Or, en la cual residió parte de la temporada veraniega una colonia alemana.

Asistió a las clases de anormales de M. Debray, en Asnieres.

Visitó las Escuelas profesionales de Diderot y Artes, aplicadas a la industria; la Escuela de "Plein-Air", que ya conocíamos, y las piscinas de Levallois-Perret, de las Arcadas y la moderna, de Molitor, recientemente inaugurada.

En un nuevo viaje a Bélgica, presencié en "L'Ecole de l'Ermitage". de M. Decroly, varias sesiones completas; visitó la Escuela núm. 7 y la Escuela de la rue Blaes, para ver clasificar a los retrasados por los "tests" de Binet-Decroly.

57. *Don Juan José Junco Reyes*, comisario regio de la Escuela Pericial de Comercio de Jerez.—Acuerdo de Junta de 5-X-28 y Reales órdenes de 23-X-28 y 9-I-29. C., cuatro meses; D., dos meses y diez y nueve días.—Inglaterra.—Organización bancaria inglesa.

Residió constantemente en Londres, donde trabajó en las Bibliotecas del "Institute of Bankers", "High School of Economics and Political Science" y "Goldsmiths Company's Library", asistiendo ocasionalmente a conferencias en la citada "High School".

58. *Don Luis Leal y Crespo*, auxiliar de la Escuela Normal de Maestros de Cuenca.—Acuerdo de Junta de 24-VI-27 y Reales órdenes de 18-X-27, 24-V-28 y 19-XII-28. C., siete meses; D., cuatro meses.—Francia, Bélgica y Suiza.—Enseñanza de la Geografía y de la Historia.

Comenzó a hacer uso de la pensión el 4 de junio, en París, donde permaneció hasta el 14 de julio.

Visitó Escuelas primarias elementales, primarias superiores y Normales.

Asistió repetidas veces a la Escuela primaria superior “Jean-Baptiste-Say”, calle de Auteuil, estudiando su organización y funcionamiento, asistiendo a diversas clases, y especialmente, a las de Geografía e Historia, del profesor M. Leyritz.

Acudió a la Escuela Normal primaria de París (Auteuil), presenciando varias lecciones de Geografía e Historia del profesor M. Dubuc.

Visitó la Escuela Normal Superior de Saint Cloud y la Exposición que en el Hotel de Ville celebraban los “Ateliers-Ecoles d’Orientation Professionnelle et de Préparation à l’Apprentissage de Paris.”

Asistió a las sesiones del Congreso Internacional de Protección de la Infancia, y de la Conferencia Internacional del servicio social, que se celebró en París, en la Sala Pleyel, del 2 al 13 de julio.

Concurrió asiduamente a la Biblioteca del Museo Pedagógico y a la de la Sorbona, realizando lecturas y recogiendo bibliografías de Historia y Geografía, y su enseñanza.

Permaneció en Bélgica desde el 15 de julio al 15 de agosto, volviendo en la segunda decena de septiembre.

Habiendo terminado las clases en todos los Centros de enseñanza primaria, normal y superior, el pensionado visitó las siguientes instituciones de sordomudos y ciegos y de anormales: Bruselas, Instituto Real de Sordomudos y Ciegos. — “Ferme-Ecole Provinciale”, para niños anormales. — Lokeren: Instituto “Saint Benoit”, para anormales, dirigido por las Hermanas de la Caridad. —Gante: Instituto de Sordomudos de la calle de Meuniers, e Instituto de Anormales de la calle Strop.

Visitó en Bruselas los “Services centraux de la Croix-Rouge”, plaza Brugmann, en cuyo “Centre de Santé” se halla instalado el Dispensario de Higiene Mental, cuyas secciones médico-pedagógicas y de débiles delincuentes, dirige el doctor Vermeylen. Durante varios sábados asistió a su consulta, viéndole aplicar su método del perfil psicológico. Dedicó la primera quincena del mes de agosto a visitar los monumentos artísticos e históricos de las más célebres ciudades: Gante, Brujas, Tournai, Malinas, Lovaina, etc.

En el mes de septiembre, reanudada en parte la actividad escolar, volvió el pensionado a Bruselas, visitando diversas escuelas primarias.

Visitó la Escuela Decroly de la calle del Ermitage y su Instituto de Enseñanza Especial de Uccle y la Escuela Normal “Charles Buls”.

En diversas visitas al “Palais Mondial” (Parc du Cinquantenaire), estudió los diferentes organismos en él agrupados: Museo, Biblioteca y, especialmente, su “Servicio Educativo de los Museos Reales del Cincuentenario” en sus interesantes actividades: conferencias, cursos de Historia y Arte, viajes sesiones cinematográficas (“films” históricos y geográficos, etc.).

En Suiza limitó su trabajo a Ginebra, en donde permaneció durante la segunda quincena de agosto. Su atención se concentró en el cursillo organizado por la Oficina Internacional de Educación: “Comment faire connaître la Société des Nations et développer l'Esprit international”. Destinado a los maestros y educadores del mundo, allí se reunieron más de un centenar procedentes de una veintena de naciones del globo.

Visitó el Instituto J. J. Rousseau, la Escuela Internacional, algunos locales Escuelas de Primera enseñanza

y recogió una amplia información sobre la preparación del Magisterio en Suiza y las diferentes soluciones dadas.

59. *Don Luis Legaz y Lacambra*, licenciado en Derecho.—Acuerdo de Junta de 7-I-30. C. y D., seis meses.—Austria.—Filosofía del Derecho.

Dedicó sus principales investigaciones en la Facultad de Derecho de Viena al estudio de la dirección doctrinal de la llamada “Escuela Vienesa” (Teoría pura del Derecho). Al efecto, frecuentó las lecciones y Seminarios de los profesores doctores Kelsen (Teoría del Estado), Verdross (Filosofía del Derecho), y Docentes doctores Kaufmann y Schreier (temas diversos de teoría jurídica). Del resultado de las investigaciones se dará cuenta en un libro próximo a publicarse.

60. *Don Manuel López Enríquez*, doctor en Medicina.—Acuerdo de Junta 4-VI-29. C. y D., quince días.—Holanda.—Congreso Internacional de Oftalmología.

Asistió al Congreso Internacional de Oftalmología que se celebró en Amsterdam, del 5 al 13 de septiembre de 1929, y presentó y discutió en dicho Congreso dos comunicaciones: una, sobre “Nueva contribución al estudio de la Oligodendroglia de las vías ópticas”, y otro, sobre “Las células de Hortega de la retina y nervio óptico, en la normalidad y en los procesos patológicos”, presentando, además, numerosas preparaciones microscópicas.

61. *Don José López Ortiz*, licenciado en Derecho.—Acuerdos de Junta 14-VI-28 y 4-II-30. C., cuatro meses; D., dos meses y doce días.—Alemania.—Instituciones jurídicas islámicas.

Comenzó sus trabajos en Munich, en la segunda quincena de junio de 1929, y la primera de julio del mismo año. Fué objeto principal de su estudio el Ms. 340 de la colección de árabes de la Biblioteca Nacional, en el que

logró encontrar restos de las obras más antiguas de los juriconsultos hispano-musulmanes, sobre todo de la *Uadija* de Aben Habib, totalmente perdida, y de la *Obtiya*, de la que existen algunos dudosos Mss. en otras bibliotecas, y que mediante éste se podrán con seguridad identificar. La segunda quincena de julio y el mes de agosto, bajo la dirección del profesor Streck de Würzburg, estudió las relaciones del Derecho islámico con los de las demás culturas orientales, en particular, la persa y la bizantina, iniciándose en el manejo del abundante material, recientemente descubierto, de papiros árabes. Finalmente, la primera quincena de septiembre la empleó en los fondos árabes de la Biblioteca Nacional de Berlín; en ella estudió el pequeño fragmento de Derecho sucesorio de Aben Habib, conteniendo en el Ms. 3685 (Brockelmann, I, 149, equivoca el número por una mala lectura del Catálogo de Ahlwardt) y el 10120, conteniendo una bibliografía del Auzaí, en la que, aunque escasos, algunos datos se pueden aprovechar para nuestra Historia jurídica.

62. *Don Rafael Lorente de Nó*, doctor en Medicina, ayudante del Instituto Cajal.—Acuerdo de Junta de 14-VI-28 y 5-I-29. C., diez meses; D., nueve meses y nueve días.—Alemania, Suecia y Dinamarca.—Fisiología del aparato vestibular.

Comenzó a disfrutar su pensión en 29 de agosto de 1928, asistiendo al Congreso internacional de Otorinolaringología de Copenhague, donde presentó una comunicación titulada: "Über den Nervenmechanismus der vestibulären Augenbewegungen". A continuación pasó a Upsala, en cuyo Instituto fisiológico trabajó sobre fisiología del aparato vestibular. Bajo su dirección realizó el profesor Blohmke un trabajo sobre la fisiología de los sistemas vestibulares, publicando una memoria sobre ello con el

título: "Über den durch elektrische Reizung des Thalamus erzeugten Nystagmus" (Zeitschr. f. Hals-Nasen-und Ohrenheilk, 1929). En noviembre y diciembre de 1928 trabajó en el Instituto fisiológico de Koenigsberg i. Pr., sobre los temas citados. En enero interrumpió su pensión para poder acudir a Madrid y a París para dar las conferencias a que había sido invitado. (En Madrid, en la Facultad de Medicina, en sesiones presididas por el profesor Tapia; en París, en el Hospital St. Louis, invitado por el profesor Lemaitre.) En abril 1929, reanudó su pensión, trabajando en Koenigsberg, Upsala, Berlín (Kaiser-Wilhelm-Institut f. Hirnforschung), Tetschen a. E. (Physiologisches Institut), y Frankfurt. a. M. (Ohrenklinik) hasta el 16 de septiembre de 1929, en que dió término a su pensión. Durante esta segunda parte de su pensión, su actividad se ha dirigido especialmente al estudio del problema de la estratificación de la corteza cerebral.

63. *Don José Lorenzo Fernández*, catedrático del Instituto de Manresa.—Reales órdenes de 7-VIII-28 y 24-I-29. C. y D., cuatro meses.—Alemania.—Métodos especiales de determinación de pH.

Estudios de la determinación del pH en el agua, leche y tierra, utilizando el método electrométrico y el colorimétrico con los indicadores recomendados por Michaelis con y sin líquido regulador.

Determinación de la acidez de la leche, estudiando de un modo especial el medio de poder reconocer su previa neutralización con bicarbonato alcalino. Esto se logró valiéndose del uso de dos indicadores, la fenoltaleína y el dimetilamidoazobenzol, que necesitan distintos pH para el viraje. También se resolvió favorablemente, mediante la determinación de la conductibilidad eléctrica del suero, y finalmente, se obtuvo idéntico resultado por electrolisis,

si bien por este último método sólo se puede determinar la previa neutralización, cualitativamente.

Estos estudios fueron ejecutados en el Laboratorio de "Universitäts-Institut für Nahrungsmittelchemie", en Francfort del Main, bajo la dirección del profesor J. Tillmans y del doctor R. Strohecker.

64. *Don Antonio Luna García*, doctor en Derecho.—Acuerdo de Junta de 20-XI-28 y Real orden de 7-I-29. C. y D., nueve meses.—Alemania y Austria.—Filosofía del Derecho.

De entre los varios sitios donde se puede estudiar Filosofía, eligió a Alemania, y de entre sus profesores a Heidegger, por ser *un filósofo de nuestra época*, y la Filosofía no es *auténtica Filosofía*, si no es Filosofía de *su tiempo*.

Permaneció en una sola Universidad, Friburgo, en Brisgovia, donde realizó los siguientes estudios: Preparación previa sobre la metafísica de Heidegger, sobre el problema idealismo-realismo, idealismo alemán, Filosofía de los valores, Fenomenología, Leibniz y Descartes y "Grundriss der Rechtsphilosophie", de Radbruch, todo ello como introducción a los cursos y seminarios a que asistió:

Semestre de verano de 1929. "El idealismo alemán (Fichte, Schelling, Hegel)", lecciones por Heidegger. "Introducción al estudio académico", lecciones por Heidegger. "Filosofía del Derecho público", lecciones por Ebbinghaus. "Historia del Derecho Natural", lecciones por Foltin. "Idealismo-Realismo", seminario por Heidegger. "Ejercitaciones de Filosofía del Derecho" (texto: "Grundzüge der Rechtsphilosophie", de Radbruch), seminario por Ebbinghaus. "Coloquio sobre el valor", seminario por

Honecker. “Ejercitaciones sobre problemas fenomenológicos”, lección-seminario, por Husserl.

Semestre de invierno, 1929-30 (hasta el 1 de diciembre). “Grundzüge der Metaphysik (Wahrheit, Endlichkeit, Vereinzelung)”, lecciones por Heidegger. “Lógica”, lecciones por Ebbinghaus. “La verdad y la certeza en Descartes y Leibniz”, seminario por Heidegger. “Coloquio sobre el valor” (continuación), seminario por Honecker.

Además de los estudios que las anteriores lecciones y seminarios llevaban consigo, realizó el pensionado los siguientes trabajos que tiene en su mayor parte redactados: “El concepto de soberanía y el problema de las minorías nacionales”, “Fundamento filosófico del delito de imprudencia”, “¿Filosofía de la vida o metafísica?”, “Revisión de la valoración del intelectualismo práctico español”.

65. *Don Enrique Luño Peña*, doctor en Derecho.— Reales órdenes de 19-IX-27, 11-I-28. C., diez meses; D., cuatro meses y siete días.—Alemania.—Filosofía del Derecho.

66. *Don Antonio Llombart Rodríguez*, licenciado en Medicina.—Acuerdos de Junta de 14-VI-28, 8-I-29, 28-VI-29 y 1-IV-30. C. y D., veinte meses.—Francia y Alemania.—Cultivo de tejidos y estudios experimentales del cáncer.

Trabajó junto al profesor Champy, de la Facultad de Medicina de París, estudiando la técnica francesa del cultivo de tejidos. También con dicho profesor hizo una serie de publicaciones con objeto de estudiar las diferencias sexuales microscópicas y el influjo en ellas de la castración.

Asistió a los cursos de Anatomía patológica del profesor Roussy, y en su laboratorio estudió la fisiología del sistema retículo-endotelial, apareciendo sus comunicaciones

en la "Société Anatomique" y en la "Société de Biologie".

Ampliada su pensión para trabajar con el profesor R. Erdmann, aprendió la técnica alemana y americana para cultivo de tejidos; hizo estudios especiales sobre los cultivos de bazo.

Estudió la técnica del "Durchströmung", y publicó unos estudios sobre cáncer experimental de la rata en el Zeitschrift für Krebsforschung, titulados: "Histologische Untersuchung des transplantabeln sog. Saiki Fütterungs Tumors Nr. 82 aus den Fütterungsexperimenten von R. Erdmann.

67. *Doña Pilar de Madariaga y Rojo*, Becaria en el Vassar College (Estados Unidos). — Acuerdos de Junta de 28-IV-29 y 3-XII-29. C. y D., nueve meses.—Estados Unidos.—Química.

Asistió durante el año académico de 1929-30 a un curso de Físico-Química en Vassar College, en el que realizó medidas de fuerza electromotrices por medio de electrodos de calomelanos, de quin-hidrona e hidrógeno. Determinó problemas especiales en relación con dichas fuerzas electromotrices y cálculo de PH.

Al mismo tiempo que este curso, siguió uno de Espectroscopia, y en el que además de los temas orales, trabajó en el laboratorio en el reconocimiento y medida de las líneas de los espectros de mercurio, níquel y titanio. En el segundo semestre intensificó en el laboratorio el estudio del titanio, del que hizo un estudio especial, considerando una triada que termina en el nivel a5 F. Los temas orales consistieron en la discusión del Espectro de absorción del hidrógeno, considerando sus nuevas líneas; y en los métodos de medida de los potenciales de ionización.

Durante el período de verano asistió en “Stanford University” (California), al curso de Físico-Química moderna, en el que se expusieron nuevos aspectos de la estructura atómica, fotoquímica y espectroscopía. En este curso, por ser sólo de once semanas, no hubo trabajos de laboratorio, sino que se presentaron temas escritos sobre “Crítica de la teoría electrónica de la valencia, y espectros de banda y su aplicación en la determinación de los calores de disociación”.

En los exámenes exigidos en estos cursos la interesada obtuvo resultados satisfactorios.

68. *Don Francisco Manuel y Nogueras*, profesor de la Escuela Normal de Maestros de Tarragona. — Real orden 26-III-28. C. y D., tres meses.—Suiza, Bélgica y Francia.—Material de Enseñanza.

Comenzó a disfrutar la pensión a partir del día 1.º de octubre de 1928 y terminó su viaje de estudios el 31 de diciembre del mismo año. Durante este tiempo residió en París, Bruselas y Ginebra. Con el fin de conocer cuanto en el sentido de la elaboración se hacía en el Extranjero, visitó; Escuelas maternas, Jardines de la infancia, Escuelas primarias, Escuelas de preaprendizaje, Escuelas de aprendizaje, Talleres-escuelas, Escuelas profesionales, Escuelas Normales, Liceos, Centros de Orientación profesional, Museos y Bibliotecas.

El pensionado señala como centros de gran valor formador para su trabajo los Establecimientos siguientes: En París, Museo Pedagógico, Dirección de los Talleres-escuelas creados por la Cámara de Comercio y la Dirección de las Escuelas comunales.—En Bruselas, Dirección de las Escuelas de la Villa y Escuela privada del doctor Decroly.—Y en Ginebra, “Institut J. J. Rousseau”,

“La Maison de Petits” y “Departement de l’Instruction Publique”.

69. *Don Felipe Manzano Sánchez*, catedrático del Instituto de Salamanca.—Reales órdenes 26-VII-28 y 24-I-29. C. y D., cuatro meses.—Italia, Bélgica y Francia.—Agricultura económica y social y enseñanza de la Agricultura.

Asistió en la Universidad de Grenoble al curso para extranjeros que allí se organiza anualmente, preferentemente a las Conferencias y trabajos del profesor Chevalier y del director de la Escuela Normal, quien hizo un estudio general de la organización de la enseñanza en Francia.

Frecuentó la Biblioteca de la Universidad y el Liceo masculino en el que, además de las clases de Segunda enseñanza, se tiene organizada la preparación para el ingreso en el mismo, para los exámenes finales de la Universidad y para ingreso en Escuelas especiales de Ingenieros, etc. Tiene también un magnífico internado, enfermería, capilla, y en general, todos los servicios necesarios al buen régimen del establecimiento, en el que se reúnen varios centenares de jóvenes. El provisor no tiene otra misión que la de regir el establecimiento, estando relevado de la función de enseñar.

Al final del curso, presenció las pruebas finales para la obtención del título de Bachiller, las que tienen lugar en la Universidad ante profesores del Liceo, presididos por un catedrático de la misma.

Además, visitó las oficinas de la Sección agronómica del Iser, obteniendo datos acerca de la organización de los servicios agrícolas departamentales y de la cooperación de los ingenieros agrónomos a la enseñanza de la Agricultura en las Escuelas Normales.

En Burdeos visitó la Escuela práctica de Viticultura y Enología y el Colegio de Segunda enseñanza de San Genès.

En París, los Liceos San Luis, Luis el Grande y Concorcet, así como el Instituto Agronómico, el más importante establecimiento de enseñanza agrícola de Francia, estudiando su instalación, plan de estudios y organización.

Interrumpido el disfrute de la pensión, lo reanudó al curso siguiente en Roma. Presentado por el delegado español en el Instituto Internacional de Agricultura, señor Bilbao, al director de la Biblioteca del mismo, consultó y tomó allí numerosas notas sobre la organización de la enseñanza agrícola en Francia, Italia e Inglaterra, y gracias a la profesora Lenz, obtuvo datos y memorias acerca del último Congreso Internacional de Agricultura, celebrado en Bucarest.

El director general de Enseñanza media en Italia puso a su disposición, para que le facilitase toda clase de informes, al funcionario del Ministerio de Instrucción pública, Comendador San Giorgio, del que obtuvo numerosa documentación de indicaciones sobre la organización de la enseñanza media en Italia, con todas las reformas introducidas en el plan Gentile.

Procuró estudiar la organización de la enseñanza agrícola en Italia, pero no pudo obtener los informes concretos por encontrarse toda ella en plan de reforma. En el Ministerio de Instrucción pública, al señor Fedele, catedrático de Universidad, habría sustituido el señor Belluzzo, ingeniero, quien parece que llevaba la misión de incorporar a este Ministerio absolutamente todas las enseñanzas, incluso las de carácter técnico y, por tanto, también las agrícolas, que habían de sufrir una profunda

modificación. Por estas razones, juzgó oportuno aguardar a que estuvieran hechas las modificaciones que se preparaban.

Finalmente, estuvo en París visitando nuévemente los Liceos Luis el Grande y San Luis, así como el Instituto agronómico, para tomar unos datos complementarios.

Visitó también la Sorbona y la Escuela de Horticultura de Versalles, recorriendo todas sus instalaciones y tomando nota de su organización y planes de estudios.

Análogos estudios a los anteriormente expuestos debiera haber hecho en Bélgica, pero no pudo ir por falta de tiempo.

70. *Don Teófilo Martín Escobar*, profesor de la Escuela Industrial de Gijón. — Reales órdenes 19-IX-27, 11-I-28 y 24-III-28. C. y D., nueve meses.—Italia y Francia.—Matemáticas.

Se ocupó durante su estancia en Roma en el curso de 1927 a 1928, en continuar sus estudios de Geometría Algébrica, que había iniciado ya durante su pensión anterior.

Con este fin, asistió al curso ordinario que dió el profesor Enriques, de la Universidad de Roma, sobre dicha materia, y dedicado a la ampliación de los conocimientos de Geometría de los asistentes al mismo. Siguió, asimismo, los cursos especiales, también sobre geometría Algébrica, dados por los profesores de la citada Universidad, Severi y Caltelnovo, dedicados a los que deseaban prepararse a la investigación en tal disciplina, siguiendo con particular asiduidad las lecciones y consejos del profesor Severi.

Asistió a las conferencias que se dieron durante su estancia en Roma, en el Seminario Matemático del profesor Enriques.

Continuó bajo la dirección del profesor Vaca sus tra-

bajos de investigación sobre Historia de la matemática española, que tenía iniciadas anteriormente, utilizando el material que existe allí en las bibliotecas Nacional y del Vaticano.

En el mes de abril fué a París, para estudiar la teoría de funciones analíticas, cuyo conocimiento le era indispensable para continuar adelante el estudio de la Geometría Algébrica. Realizó tal estudio bajo la dirección del profesor Julia, de la Escuela Normal superior.

Asistió también a las lecciones y conferencias que fueron dadas durante su estancia en París, en el Seminario Matemático del profesor Hadamord.

Finalmente, aprovechó su estancia en París, para consultar en la Biblioteca Nacional algunos libros para su trabajo de investigación sobre la Historia de la matemática española.

71. *Don Melchior Martínez Antuña*, director de la Real Biblioteca del Escorial.—Acuerdos de Junta de 14-VI-28 y 5-I-29. C., dos meses; D., diez y nueve días.—Fez, Marrakesh y Argel.—Obras arábicas relativas a la historia medieval.

Se dirigió primero a Fez, donde consiguió que las autoridades francesas otorgaran el debido permiso para estudiar seis manuscritos que se conservan en la Biblioteca de la antigua Mezquita de Carawin: uno de ellos, quizá el más importante, fué el que contiene la Historia de los musulmanes de España, compuesta por el célebre polígrafo granadino Abenaljatib de Loja; este Ms. de Carawin es muy importante para el pensionado, porque, según ha podido comprobar, es más correcto y completo que el de la Biblioteca Departamental de Argel y que el que guarda la Biblioteca de la Academia de la Historia. Durante su estancia en dicha ciudad cotejó la copia que posee del de la

Biblioteca de la Academia con el mencionado Ms. de *Ilam*.

Acompañado del eminente arqueólogo francés Mr. H. Terrasse, estudió algunos monumentos arquitectónicos de la época almohade y benimerín y visitó la célebre Biblioteca del culto marroquí El-Kittani, quien le mostró algunos manuscritos árabes interesantes para la historia y literatura españolas, destacándose entre ellos por su extraordinario valor, una parte bastante voluminosa del primer tomo del Diccionario bibliográfico de Abdelmélíc el Marraquex, que abarca sólo desde el nombre Ahmed Benabdala hasta Admed Benmondir. Entre otras curiosidades bibliográficas, posee el docto escritor musulmán, jefe de la cofradía de su nombre, el primer libro árabe que salió de la Imprenta Vaticana, el año 1593, que fué el Canon Avicena.

Recorrió los principales centros culturales de la capital del Protectorado y se dedicó a tomar nota de los manuscritos referentes a España, que se encuentran en la Biblioteca del "Institut des Hautes Etudes Marocaines", donde el culto musulmán El-Dukkali le invitó a visitar la importante Biblioteca que posee en su casa de Salé. Mostróle éste más de una docena de obras manuscritas, de gran interés para la Historia política y literaria del Islam español, entre ellas un ejemplar incompleto de las cuatro partes de la *Dhajira* de Abenbasan y una copia de la obra que describe los últimos tiempos del reino granadino, ya conocida por la edición y traducción alemana que de ella hizo Muller, a base del único manuscrito por éste conocido, conservado en la Biblioteca del Escorial.

Otra de las Bibliotecas particulares visitada por el pensionado fué la del sabio escritor Abderrahmen Ben Zidán, en Mequínez, que atesora un gran caudal bibliográfico



en manuscritos e impresos de gran valor para la historia del occidente musulmán.

Habiéndosele asegurado la existencia en Tetuán y Tánger de alguna de las obras que buscaba, el señor Antuña se encaminó a estas ciudades, aun a trueque de dar por terminado el período de su viaje por el extranjero, puesto que el viaje a Marráquex, a Argel y a Túnez no podía realizarlo en el tiempo que le quedaba disponible.

72. *Don Vicente Martínez Risco y Agüero*, licenciado en Derecho, profesor de la Escuela Normal de Orense.—Real orden 12-III-30. C. y D., cuatro meses.—Alemania.—Etnografía y Folklore.

Trabajó en la “Staatsbibliothek”, seleccionando numerosas notas bibliográficas de especial interés para el estudio del folklore en nuestro país, recogidas, con auxilio del Anuario bibliográfico publicado por el profesor Hoffmann-Krayer, de Basilea.

Estudió en el “Museum für Volkerkunde” las colecciones allí conservadas, tomando numerosas notas y dibujos; y en la “Sammlung für deutsche Volkskunde”, hizo un estudio del material coleccionado, principalmente el referente a devociones y supersticiones populares, instrumental, agrícola e industrial, iluminación y fuego y modelos de construcción rural. También utilizó la biblioteca de la Sammlung, conociendo en ella numerosas publicaciones especiales de carácter regional y algunas obras de carácter general, como la *Vergleichende Volksmedizin*, de Hoorka, y el *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens*, de Hoffmann-Krayer.

También visitó el “Atlas der deutsche Volkskunde”, donde estudió la organización y funcionamiento de este importantísimo trabajo, en el que colaboran las 155 so-

ciudades folklóricas federadas en el “*Verband deutscher Vereine für Volkskunde*”.

Visitó y estudió, igualmente, el “*Museum für Volkerkunde*”, en Munich.

73. *Don Jaime Masaveu y Masaveu*, auxiliar de la Facultad de Derecho de la Universidad Central.—Real orden 1-IV-30. C. y D., tres meses y ocho días.—Alemania y Austria.—Derecho penal y Biología criminal.

Siguió los cursos que se indican a continuación:

De carácter teórico-expositivo (en la Universidad). Curso de Derecho procesal-penal, con el profesor Gleispach.

De carácter práctico (en el Seminario de la Universidad). Prácticas de Derecho penal positivo-vigente, con el titular de la asignatura, profesor Gleispach.

De carácter histórico-positivo (en el Instituto de Criminología). Desarrollo de las leyes penales alemanas y austriacas, y examen de los dos últimos proyectos de Código penal en ambos países, con el profesor Zimmerl.

De carácter técnico-experimental (en el Instituto de Criminología). La Criminalística en general (con proyecciones aclaratorias), por el profesor Streicher. Tecnología criminal (con trabajos de Laboratorio), por el profesor Streicher. Guía para los trabajos científicos de orden criminológico, especialmente de la Estadística criminal y su formación (con examen y manejo de fichas estadísticas exponente de la moderna criminalidad en la Alta y la Baja Austria), por los profesores Gleispach y Streicher. Aplicaciones de la fotografía en la lucha contra el crimen (con experiencias de Laboratorio), por el profesor Streicher.

74. *Don Cayetano de Mergelina y Luna*, catedrático de la Universidad de Valladolid.—Reales órdenes de 7-

VIII-28 y 24-I-29. C. y D., tres meses.—Francia.—Arqueología.

Visitó Cluny, Louvre, Trocadero y Gabinete de medallas, alternando estas visitas con sus trabajos en la Biblioteca nacional de Arte y Arqueología, Laboratorios de Paleontología y Antropología.

75. *Don José M.<sup>a</sup> Navaz y Sanz*, profesor Normal. Reales órdenes de 25-IV-27 y 11-I-28. C., nueve meses; D., dos meses y seis días.—Francia.—Educación de sordomudos y ciegos.

Visitó la Institución Nacional de Sordomudos en París y asistió a algunas de las clases de esta Institución.

Trabajó en el Laboratorio de la palabra, que dirige el profesor M. Marichelle, siguiendo sus interesantes explicaciones, dedicándose, principalmente, al estudio de las cuestiones de fonética experimental, iniciándose, al mismo tiempo, en la práctica de los métodos gráficos, basados en la traducción de los fenómenos acústicos en sensaciones táctiles y visuales.

Estudió en la Biblioteca de este Centro las diferentes obras especializadas que se relacionan con dichos problemas y frecuentó las siguientes bibliotecas: Nacional, del Museo Pedagógico, de Santa Genoveva, de la Escuela Normal Superior, de la Universidad de París, de la Sorbona.

Visitó el Instituto de Sordomudos y Anormales de Asnières, en el departamento del Sena, que comprende una escuela de niños, una escuela de niñas y una sección de perfeccionamiento de anormales sordomudos o parlantes, en cuya Institución se da gran importancia a la educación profesional del sordomudo.

En Bruselas, con el principal objeto de conocer el nuevo método belga para la enseñanza de sordomudos, visitó al profesor M. Herlin, Inspector general de las

Instituciones belgas de sordomudos e iniciador de este método, por quien conoció las bases y fundamentos de los principales jalones de su teoría, y visitó y asistió a algunas de las clases de la Real Institución Nacional de Sordomudos Belgas.

Trabajó en la Biblioteca Real de Bruselas, Biblioteca pedagógica de Saint-Gilles y Biblioteca pública central.

Visitó el Instituto de fonética de la Sorbona, común a las facultades de Medicina, Ciencias y Letras, con sus “Archivos de la palabra” y diversos laboratorios, en donde se siguen los cursos de fonética general y experimental, extendiéndose a los alumnos, mediante previo examen, un diploma de fonética.

Conoció también la Institución Nacional de jóvenes ciegos y la importantísima “Asociación Valentín Haüy”.

76. *Don Manuel Núñez de Arenas*, doctor en Filosofía y Letras y catedrático del Liceo de El Ferrol.—Reales órdenes 26-VII-28, 24-I-29, 20-VII-29 y 11-I-30. C. y D., veinticuatro meses.—Francia y Bélgica.—La aportación intelectual de España a Francia en el primer tercio del siglo XIX.

Investigó en los Archivos Nacionales, de Negocios extranjeros, de Guerra y del Sena, de París; en los departamentales de la Gironda, en los municipales de Burdeos y de Bagnères de Bigorre; en las bibliotecas de París (Nacional, Mazarina, Santa Genoveva, Arsenal, Sorbona, de la Ciudad de París) y en la de Burdeos, con el fin de reunir una bibliografía hispano-francesa y datos individuales relativos a ilustres personalidades españolas emigradas.

77. *Don Emilio Pérez Carranza*, catedrático del Instituto de Reus.—Reales órdenes de 7-VIII-28 y 24-I-29.

C. y D., doce meses.—Francia.—Teoría de grupos en sus relaciones con la Geometría.

Asistió al curso dado por el profesor Cartan en la Universidad de París, sobre Teoría de grupos continuos finitos de transformaciones y algunas de sus aplicaciones geométricas.

También siguió el curso explicado por el profesor Borel sobre “Cálculo de probabilidades y principales aplicaciones”, así como el más breve dado en el Instituto Henri Poincaré, de París, por el profesor Polya, de Zurich; crítica de la ley de los grandes números y el curso dado en la Universidad de París, por el joven profesor Julia, sobre Aplicaciones geométricas del Análisis.

78. *Don César Pi-Suñer Bayo*, licenciado en Farmacia.—Acuerdos de Junta de 7-I-30, 4-VIII-30 y 7-X-30. C., seis meses; D., cinco meses y tres días.—Alemania. — Fermentaciones en especial, fermentación alcohólica.

En el “Kaiser Wilhelm Institut für Biochemie”, dirigido por el profesor Neuberg, realizó experiencias sobre la formación de *metilglioxal*, como producto intermediario en la descomposición del azúcar por una levadura salvaje: “Villia Anomalis”, existente en los líquidos acéticos.

Estudió el preparado de levadura que se mostraba más adecuado a estas experiencias, resultando que lo más indicado es el tratamiento del cultivo, con una mezcla de alcohol-éter (tres partes de aquél por una de éste), desecación al vacío del precipitado obtenido y plasmolisis de éste con  $\text{Cl Na}$  y agua.

Empezó, junto con J. A. Collazo y Liss, unas experiencias en ratas, estudiando los cambios en su metabolismo muscular en reposo, y luego de un trabajo prolongado (tres semanas o cuatro, andando una hora diariamente), al

ser unas tratadas con levadura, y otras no. Los resultados que se obtuvieron en las treinta ratas —en las que se verificó la determinación en el hígado y el musculo de glucógeno, ácido lactico, ácido fosfórico, glutetion y substancia seca— fueron muy patentes acerca de la función glucogénica de tal preparado de levadura y su indicación para un prolongado trabajo muscular.

En cambio, comprobó con J. A. Collazo que el preparado de levadura con acetona-alcohol, no mostraba ninguna acción glucogénica, pero sí fuertemente antivitaminósica (Vitamina B.) en una serie de palomas con Beri-Beri.

En colaboración con C. Liss y otros, intentó un estudio en ratas intoxicadas con fósforo por vía bucal, y trató luego con el mismo preparado de levadura, con la intención de observar las variaciones del funcionalismo del hígado en estado normal y patológico. Pero tuvo que abandonar la experiencia. Realizó otra experiencia, en perros, sometidos a un violento ejercicio y tratados luego con levadura seca del comercio, y una investigación en ratas, con levadura seca, para comparar luego los resultados obtenidos en ambas. Hizo un estudio sobre conejos, tratados con pequeñas dosis de arsénico inorgánico y orgánico —cacodilato— que, como es sabido, aumenta el cociente C: N urinario.

79. *Don Leonardo Prieto Castro*, profesor auxiliar de la Universidad de Granada. — Acuerdo 11-VI-29 y Reales órdenes 20-VII-29 y 11-I-30. C. y D., doce meses. —Alemania.—El sentido de la fase actual del Derecho civil.

Comenzó su pensión marchando a la Universidad de Gottinga, en donde, el semestre de invierno, siguió con el profesor Oertmann, un curso de Derecho de obligaciones y otro de Derechos reales, y con el profesor Gierke,

otro de Parte general. Al lado del primero, trabajó puntos de Derecho procesal, de directa relación con el objeto del tema de su pensión.

Durante los meses de vacaciones, marzo y abril, estudió numerosos puntos concretos de las últimas tendencias científicas civiles y las nuevas leyes adicionales al BGB., especialmente, las de carácter económico, reformadoras indirectamente de las civiles.

Los meses de mayo, junio y julio, los pasó en la Universidad de Bonn, trabajando con los profesores Crome, Dölle, Juncker y von Beckerath, respectivamente, Derechos reales, Derecho hipotecario y Derecho de familia, cursillos de fuentes romanas del Derecho civil y de Derecho económico privado.

Después de este semestre de verano, pasó nuevamente a Gottinga, en donde se dedicó a estudiar las influencias mutuas de una reforma del Derecho civil y del procesal.

80. *Don José Quero Molares*, licenciado en Derecho. —Acuerdos de Junta de 14-VI-28 y 8-I-29. C. y D., doce meses.—Alemania.—Derecho romano y civil.

Permaneció durante el transcurso de su pensión en Berlín, en cuya Universidad cursó las siguientes disciplinas: Derecho romano (Historia, Procedimiento y Sistema), con los profesores Kipp y Rabel; Derecho civil, con el profesor Wolff, y siguió algunos cursos especiales. Colaboró en el Seminario de Derecho Internacional privado, que dirige el profesor Rabel, y preparó en el Instituto de Derecho extranjero e internacional privado su tesis doctoral sobre "La autonomía de la voluntad en el Derecho internacional privado".

81. *Don Leopoldo Querol Roso*, alumno del Conservatorio de Música de Valencia.—Reales órdenes de 7-

IX-27, 11-I-28 y 5-I-29. C., nueve meses; D., cuatro meses y tres días.—Francia.—Piano.

La residencia del pensionado fué siempre París durante todo el tiempo de su pensión para el estudio del piano.

Trabajó con el profesor Ricardo Viñes, especialmente la música francesa moderna.

También ha estudiado con el profesor Joaquín Nin.

Todo esto con el trabajo cotidiano del mecanismo y el entretenimiento de las obras clásicas de la literatura del piano, que forman el fondo de su repertorio, y sobre algunas de las cuales ha recogido también las notas y consejos del profesor Viñes.

El resultado del trabajo de este pensionado le ha puesto en condiciones de hacer una demostración de él, y el 31 de mayo de 1928 ha dado un concierto de música española en la Sala Chopin ("Pleyel"), de París, y posteriormente, una audición en la Sala de la "Revue Internationale de Musique et de Danse."

En los últimos tres meses de su pensión, ha comenzado la labor de estudiar las obras bajo la dirección de los mismos compositores, habiéndolo realizado ya con los siguientes:

Con el mismo Ricardo Viñes, con Joaquín Nin, con Joaquín Rodrigo, con Francesc Mompou, con Ernesto Halffter, con Gabriel Pierné, y, finalmente, con Maurice Ravel.

De todos estos compositores ha recibido y recogido preciosas indicaciones para la auténtica interpretación de sus obras.

Además, y como complemento necesario de toda esta labor, ha asistido a numerosos conciertos de piano, principalmente, y también de orquesta, música de cámara, et-

cétera, audiciones indispensables para el cultivo y educación del temperamento del artista.

82. *Don Ramón de Rafael Verhulst*, licenciado en Ciencias Físicas.—Acuerdos de Junta de 11-VI-29 y 3-XII-29. C., ocho meses; D., seis meses y veintidós días.—Inglaterra.—Física superior.

83. *Don José Rius Serra*, presbítero.—Acuerdos de Junta de 7-V-29, 5-XI-29, 17-XII-29, 4-III-30 y 24-VI-30. C. y D., ocho meses y veinticinco días.—Roma.—Historia.

Preliminar de su trabajo (*Benedicto XIII, "Papa Luna"*, y *las coronas de Castilla y Aragón*) fué el inventario de los Registros Vaticanos y Aviñonenses señalados por Palmieri, como de este Papa en su: *Ad Archivium Vaticanum manuductio*, que resultaron ser un amasijo de diversos papas y de diferentes materias, mucho más de lo que se colige del inventario del fondo Cameral del mismo Archivo Vaticano, publicado por De Loye.

Estudiados hoja por hoja los sobredichos Registros, y anotado lo que era de Benedicto XIII, el trabajo se limitó casi a copiar los documentos que se referían a las relaciones entre el Papa y Aragón y Castilla.

Complemento del mismo fué una investigación en el fondo Cameral del mismo Archivo, ya que en los libros de *Introitus et Exitus* y de *Colectoria* se han hallado datos preciosos sobre la estancia de personajes españoles en la corte Pontificia, sobre los gastos ocasionados por el auxilio prestado al sobredicho Papa Luna por los catalanes el año 1398, etc.

84. *Don Alfonso Rodríguez Castelao*, auxiliar del Instituto de Pontevedra.—Reales órdenes de 13-VIII-28 y 24-I-29. C. y D., cuatro meses.—Francia.—Cruceros de Bretaña.

El pensionado comenzó sus trabajos en Quimper, por ser Finisterre el departamento de Bretaña más rico en cruces de piedra. Haciendo centro en Quimper, visitó Fouessant y Benodet, Pont-L'Abbé, Penmarc'h, Douarnenez, Locronan, Audierne y Chateaulin, deteniéndose en cada uno de estos puntos el tiempo necesario para recorrer sus alrededores y visitar los cruceros de que tenía noticia. Más tarde hizo centro de excursiones en Morlaix y en Saint-Pol-de-Leon, desde donde salió a recorrer todo el norte de Finisterre, hasta llegar a Brest. Desde esta última ciudad volvió hacia Morlaix, marchando muy lentamente por la comarca denominada "País de los calvarios" y haciendo centro en Landerneau y en Landivisian. En el departamento de Finisterre, el pensionado ha visitado todos los calvarios importantes (Tronoën, Guimilian, St. Thégonnec, Plougastel, Pleyben, Comfort, Saint Venec, Quillinen, etc.), ha visto la mayoría de las cruces antiguas que existen en el país de Leon, así como los menhires cristianizados más interesantes, y multitud de cruceros semejantes a los que se ven en toda Galicia. De Carhaix, el pensionado salió hacia Guingamp y, después, Treguiez, Paimpol y Lannion, habiendo recorrido desde estos centros todo el territorio del antiguo obispado de Treguiez, en donde los cruceros se encuentran en número abrumador para quien intentase conocerlos todos. Después, se dirigió a Saint-Brieuc, y más tarde, a Portivy, desde cuyo punto emprendió el retorno, pasando por Vanes y terminando en Nantes. Puede decirse, en resumen, que el pensionado ha recorrido toda la Baja Bretaña, visitando los cruceros, de cuya existencia y valor tenía noticia, y obteniendo de todos ellos, así como de otros menos afamados y desconocidos, fotografías, dibujos y datos útiles para redactar la Memoria que presentó a la Junta.

85. *Don Andrés Rodríguez Ramón*, licenciado en Derecho.—Real orden de 18-IX-26 y acuerdos de Junta de 11-I-27, 31-V-27, 21-IX-27, 10-XI-27 y 6-VII-28. C. y D., veinticuatro meses.—Francia.—Derecho internacional público y privado.

Asistió a los siguientes cursos explicados en el “Institut des Hautes Etudes Internationales”:

Principios de Derecho internacional público, por M. de Lapradelle, de la Universidad de París.

Principios de Derecho internacional privado, por monsieur Pillet, de la Universidad de París, y M. Niboyet, de la Universidad de Strasbourg.

Derecho penal internacional, por M. Mercier, de la Universidad de Lausana.

Sociedad de Naciones, por M. Bourquin, de la Universidad de Bruselas.

Historia diplomática contemporánea, por M. Renouvin, profesor de la Sorbona.

Como consecuencia de esto, estudió y realizó los siguientes trabajos:

“La institución internacional de los Mandatos territoriales”, “El conflicto de leyes fiscales”, “La condition des étrangers en Espagne”, publicado en el “Répertoire de Droit international”, dirigido por los profesores Lapradelle y Niboyet.

Por último, frecuentó las bibliotecas que siguen:

“Centre Européen de la Dotation Carnegie”; Facultad de Derecho, “Reference Service on International Affairs”; “American Library”; “American Chamber of Commerce”; Biblioteca Nacional, “Office de Documentation Internationale de la Bibliotheque de la Guerre”, y “Secrétariat de la Société des Nations”, en París.

86. *Don Angel Rodríguez y Rodríguez Olleros*, licen-

ciado en Medicina.—Acuerdo de Junta de 3-VI-30. C. y D., tres meses.—Francia.—Fisiopatología del aparato digestivo.

En la Clínica médica B. del Hospital Civil de Estrasburgo continuó los trabajos emprendidos el año anterior bajo la dirección del difunto profesor Blum, referentes a la acción sobre la glucemia de los extractos hipofisarios.

Pudo concluir en la parte que se refiere a la acción del lóbulo posterior. Cambiando las condiciones de experimentación que se dan en los trabajos de Magenta, Hous-say, Nitzescu y Rainneatu, Chahowitch y Velhagen, encontró un claro antagonismo entre la acción sobre la glucemia de la insulina y pituitrina, tanto en las dosis de insulina, insuficientes para producir coma hipoglucémico, como para las suficientes para provocar este síndrome.

En lo que se refiere al extracto de lóbulo anterior, comenzó por estudiar la acción de la orina de mujer embarazada, en la que se encuentra una substancia cuya acción se ha homologado a la del extracto de lóbulo anterior, por la reacción de Ashhein-Zondek; le falta el estudio de la acción del producto activo aislado del lóbulo anterior, por Zondek, y al que llamó Prolan. Continuará estas investigaciones en el servicio de Farmacología del profesor Hernando.

87. *Don José V. Rubio Esteban*, catedrático del Instituto de Cartagena.—Reales órdenes de 7-VIII-28 y 24-I-29 y C. y D., diez meses.—Francia.—El estado coloidal.

Realizó sus trabajos en el Laboratorio de Investigaciones de la Escuela Industrial de Física y Química de París, bajo la dirección del profesor M. Paul Bary.

Los estudios que llevó a cabo comprenden las cuestiones siguientes: Constitución y propiedades de las masas gelatinizadas, consideradas como disoluciones sólidas. Con

este propósito investigó los fenómenos de hinchamiento y la gelatinización de las soluciones coloidales; analizando las teorías relacionadas con dichos fenómenos y las relativas a la distinción de los sistemas “gel” y “masa gelatinizada”.

Otra serie de trabajos puramente experimentales, relacionados con los anteriores, se refieren a las figuras obtenidas por desecación lenta de las soluciones coloidales. El examen microscópico de los depósitos (pectografías), obtenidos por desecación, nuevo método de estudio de los sistemas coloidales, aplicado por el profesor Bary al óxido hidratado de hierro, ha sido extendido por el pensionado a otros óxidos metálicos y sustancias coloidales diferentes. La norma general proseguida en estos trabajos comprende esencialmente la obtención por diálisis o por vía química de las soluciones coloidales en estado de pureza y estabilidad suficientes; la preparación de las pectografías por desecación lenta en la estufa o en el vacío sulfúrico; y el estudio microscópico de dichos depósitos. Además de estas operaciones generales, en cada caso particular se han introducido las variaciones necesarias y verificado los ensayos adecuados para generalizar en lo posible las observaciones definitivas.

En resumen, los trabajos realizados han tenido por objeto el estudio de las masas gelatinizadas y el de las soluciones coloidales por el método pectográfico.

88. *Don Carlos Ruiz del Castillo y Catalán de Ocón*, catedrático de la Universidad de Santiago.—Reales órdenes de 7-VIII-28, 24-I-29, 11-I-30, 22-III-30 y 27-XI-30. C., seis meses y D., cinco meses.—Italia y Francia.—Filosofía jurídica y social y organización universitaria italiana.

Invirtió tres meses en Italia, adonde le llevó un do-

ble objeto: el estudio de la reforma universitaria acometida por el ministro Gentile, y el de la organización corporativa, en relación con la integral estructura del régimen político creado por el fascismo.

En el primer aspecto, le ha ofrecido interés el nuevo tipo de Universidad libre, desenvuelto al lado de la oficial (“Regia Università”) y de la subvencionada parcialmente por el Estado. Forma específica de la primera es la “Università del Sacro Cuore” (católica) de Milán, con sus Facultades de Derecho y de Letras, su Escuela de Ciencias políticas, económicas y sociales, y su Instituto Superior del Magisterio.

En el segundo aspecto enunciado al principio de esta nota, no puede menos de llamar la atención de quien se dedica a estudios de la Filosofía política el propósito, expresamente concebido, de insertar el corporativismo en la organización de un Estado “totalitario”, que declara su oposición a las autonomías sociales. Ha resultado interesante la información obtenida en Centros oficiales, como el Ministerio de las Corporaciones, que tiene su órgano de publicidad en el “Diritto del Lavoro.” Una investigación ocasional puso también al pensionado en relación con el “Sindacato de Comerciantes”, de Roma, ocupado en organizar corporativamente el seguro social de enfermedad, experiencia que, al lado de, o en contraste con la realizada por la “Cassa Nazionale per le Assicurazioni sociali”, se presta a serias reflexiones sobre los límites y las posibilidades de los núcleos corporativos.

89. *Don Ramón Rodríguez Somoza*, doctor en Medicina.—Real orden de 18-IX-26 y acuerdos de Junta de 11-I-27, 21-IX-27, 27-XII-27 y 8-X-28. C. y D., doce meses y quince días.—Alemania.—Anatomía patológica del sistema nervioso y Psiquiatría.

Ha llevado a cabo los trabajos siguientes:

“Die Fañanásschen Gliazellen bei der juvenilen Paralyse.”

“Ueber eigenartige zweikernige Purkinjezellen bei der amaurotischen Idiotie” (ambos publicados en “Travaux de l’Institut Cajal”, tomo 25, 1927).

“Zur Histopathologie des Kleinhirns bei der senilen Demenz.” (En publicación.)

“Beitrag zum Studium der Littl’schen Krankheit”. (En curso de publicación.)

Estudio anatomo-clínico de la hemiplejia cerebral infantil. (En curso de elaboración.)

La distribución del tiempo ha sido así:

Hasta el 1 de octubre 1927, en el manicomio de Friedrichsberg, Hamburgo, asistiendo a los laboratorios anatómico y serológico, y a la clínica psiquiátrica; desde el 1 de octubre de 1927 hasta el 15 de diciembre de 1927, en la clínica de enfermedades nerviosas, del profesor Foerster, en Breslau; desde el 27 de diciembre hasta el 18 de abril de 1928, en el manicomio de Friedrichsberg, Hamburgo; desde el 23 de abril hasta el 20 de agosto de 1928, en la clínica psiquiátrica del profesor Bumke y en el laboratorio anatómico del profesor Spatz, Munich; del 1 de septiembre al 16 de noviembre de 1928, en Friedrichsberg, Hamburgo.

90. *Don Tomás Sala Sánchez*, licenciado en Medicina.—Acuerdos de Junta de 10-XI-27, 27-XII-27, 24-I-28 y 5-I-29. C. y D., doce meses.—Francia.—Pediatria.

Residió en Estrasburgo, trabajando bajo la dirección del profesor Rohmer en la clínica infantil del Hospital Civil (F. de M.)

Encargado por el profesor Rohmer de un Servicio de lactantes, estudió los diversos problemas de la nutrición

y trastornos nutritivos del lactante, del raquitismo y espasmofilia, y particularmente, los métodos de lactancia y empleo de la alimentación concentrada en los niños prematuros y débiles congénitos.

Encargado, de octubre del 28 a enero del 29, del servicio de infecciones y con motivo de una epidemia de escorbuto, aparecida en los niños afectos de tos ferina, se ocupó del estudio de la influencia que ejercen las infecciones, sobre todo las infecciones de larga duración, en la aparición del escorbuto infantil. Estas observaciones fueron objeto de una comunicación (juntamente con el doctor Woringer) a la Societé de Pédiatrie de Strasburgo, en sesión del 16-II-28, y de una publicación en la "Revue Française de pédiatrie", núm. 6. T. XI, diciembre, 1928.

Igualmente realizó experimentos sobre la diferente sensibilidad de las diversas regiones de la piel, a las reacciones, a las tuberculinas. (Reacción de Pirquet).

91. *Don Claudio Sánchez-Albornoz y Menduñña*, catedrático de la Universidad Central.—Reales órdenes 19-IX-27, 11-I-28, 4-VII-28 y 24-I-29. C., doce meses; D., seis meses y diez días.—Austria, Alemania y Francia.—Historia de las instituciones sociales y políticas de la Europa occidental en los primeros siglos de la Edad Media.

Trabajó en Viena en las conferencias y Seminarios de los profesores Dopsch y Patzelt, y después, en la Biblioteca de la Universidad de Munich.

92. *Don Carlos Sanz Cid*, catedrático de la Universidad de La Laguna.—Reales órdenes de 7-VIII-28 y 24-I-29. C y D., ocho meses.—Inglaterra.—Métodos y modernas orientaciones políticas.

Siguió en Londres durante el curso de 1928 a 1929 las conferencias y trabajos de la "London School of Economics and Political Science".

Matriculado en la citada escuela como estudiante regular, con una inscripción de conjunto, participó sin restricción de las varias manifestaciones escolares del centro, haciendo objeto preferente de su atención las siguientes enseñanzas:

Constituciones políticas de las grandes Potencias, por el profesor Laski.

Leyes constitucionales del Imperio Británico, por el profesor Smith.

La Constitución inglesa y su historia, por el profesor Jenks.

Historia y leyes constitucionales inglesas desde 1689, por Mr. Marshall.

El Parlamento y sus problemas, doctor Lees-Smith.

Estudio comparado de los problemas de Gobierno, doctor Finer.

Teoría social y política.—El pensamiento político en Europa, de 1500 a 1689.—El pensamiento político en Europa en el siglo XVIII.—Seminario sobre teorías y pensadores políticos, por el profesor Laski.

En el curso de estos trabajos, el pensionado puso una especial atención en los métodos de enseñanza y vida escolar del mencionado Centro, en donde se vive una vida semiinterna, y ha recogido las corrientes más en boga, sobre la manera de apreciar los problemas constitucionales de la actualidad en Inglaterra.

93. *Don Jesús Sanz Poch*, profesor de la Escuela Normal de Maestros de Lérida.—Reales órdenes 25-IV-27, 11-I-28, 3-IV-28, 6-XII-28 y 24-I-29. C. y D., diez y seis meses.—Francia, Bélgica y Suiza.—Nuevos métodos para la enseñanza de la Lengua y de la Literatura.

Continuó en Ginebra, de enero a julio, los estudios realizados en aquella ciudad durante el curso 1927-28 para

la obtención del Diploma del Instituto J. J. Rousseau, con vistas al Doctorado en Filosofía, Mención Pedagogía.

La labor ha abarcado: 1. Cursos teóricos. 2. Trabajos prácticos y de investigación. 3. Visitas de escuelas, y 4. Publicaciones,

a) En la Universidad ha seguido los cursos de: Historia de la Filosofía, Introducción a la Metafísica, El problema de la libertad, Filosofía moral, Historia del pensamiento científico, Psicología experimental: Psicología de la inteligencia y Psicología del pensamiento simbólico y de Pedagogía experimental: La educación moral en la escuela y Los grandes problemas actuales de la educación en diversos países.

b) En el Instituto, semestre de invierno, siguió los cursos siguientes: El pensamiento del niño, Los centros de interés, Orientación profesional y Psicología del trabajo obrero.

## 2. Trabajos prácticos y de investigación.

a) En la Universidad, el señor Sanz ha tomado parte activa en los Seminarios de Filosofía y de Psicología experimental. En el de Historia de la Filosofía presentó un trabajo sobre Augusto Comte y la religión de la Humanidad; en el de Filosofía moral, uno sobre Las ideas morales de Marco Aurelio y, finalmente, en el de Psicología, otro sobre La aportación de Comte, Tarde y Durkheim a la Psicología colectiva.

b) En el Instituto, el señor Sanz ha tomado parte activa en los Seminarios de Bibliografía pedagógica y de Pedagogía experimental. En el primero, pronunció una conferencia sobre la composición en la escuela activa, y en el segundo, otra sobre la selección de los niños bien dotados, problema que el señor Sanz ha venido estudiando de una manera particular durante todo el curso.

Trabajo de Diploma.—Además de los trabajos mencionados, en relación con el Instituto, el señor Sanz ha llevado a cabo una Investigación sobre las aptitudes de los intérpretes con vistas a la orientación y formación profesionales de los mismos. En el Seminario de Pedagogía experimental pronunció una conferencia, dando cuenta de los resultados de su investigación.

### 3. Visitas a escuelas.

Visitó, entre otras, las escuelas siguientes: Escuela experimental del Instituto, recientemente creada, y donde ha estudiado particularmente la aplicación del Método de Lectura global; Escuela de Charmilles, clase de Mme. Passello (Aplicación del Método Decroly), y Escuela de Hugo de Senger, clase sexta B, en relación con el problema de la Selección de los niños bien dotados en Ginebra.

### 4. Publicaciones.

El señor Sanz ha publicado diferentes trabajos pedagógicos y de crítica pedagógica y psicológica en la “Revista de Escuelas Normales” (números de enero, febrero y marzo), así como en las Páginas de Pedagogía de “El Día Gráfico” de Barcelona: Una nueva fase en la vida del Instituto J. J. Rousseau; El problema de los niños difíciles (número 20 de abril), y La selección de los niños bien dotados número de 13 de julio).

### 5. Congreso Pedagógico.

Siguió las tareas del Tercer Congreso de la Federación Universal de Asociaciones Pedagógicas, celebrado en Ginebra del 25 de julio al 4 de agosto, interesándose especialmente por las Secciones de Cooperación Internacional y Buena Voluntad: Cuestiones generales, Preparación del personal educador y Programa de la Sociedad de Naciones.

94. *Don Eugenio Sellés Martí*, ayudante de la Facultad de Farmacia de Madrid.—Reales órdenes 19-IX-27, 11-

I-VII-28 y 24-I-29. C., veintidós meses; D., veintiún meses.—Alemania.—Química de los complejos.

Pasó la mayor y principal parte del tiempo de su pensión en Würzburg (Alemania), a fin de asimilarse las enseñanzas y métodos del especialista de la Química de los Complejos, profesor Rudolf Weinland. Terminado el trabajo que a continuación se describe, se trasladó a Munich para aprovechar los dos últimos meses en conocer el desarrollo químico-pedagógico de los Centros de enseñanza e investigación, al propio tiempo que comenzar otro trabajo de investigación sobre la constitución de la molécula de la lecitina del huevo, bajo la dirección del Privatdozent, doctor Täufel; trabajo que, comenzado entonces, prosiguió después bajo la dirección del profesor español doctor Obdulio Fernández.

Las primeras semanas, en Würzburg, las dedicó a un repaso rápido experimental de los procedimientos preparatorios más corrientes, así como de los analíticos gravimétricos de aquellos elementos que más comúnmente en dicha rama suelen intervenir.

A continuación, dió comieszo a un trabajo de investigación con objeto de aprender las normas más apropiadas al estudio de los complejos, conocer las dificultades que en la marcha de su investigación se pueden presentar y hacer al mismo tiempo labor algo útil en cuanto a resultados definitivos.

A este fin, eligió el capítulo de los complejos del hierro y bajo la dirección del citado profesor, llevó a término el estudio del que ha ido dando cuenta mensualmente a la Junta en las notas resúmenes y que, en conjunto, aparece en los Anales de la "Sociedad Española de Física y Química", (t. XXVII, pág. 569, 1929).

95. *Don Ramón Sobrino Buhigas*, director del Institu-

to de Pontevedra.—Real orden de 12-III-30. C. y D., dos meses.—Francia e Inglaterra.—Insculturas rupestres.

Durante los dos meses que se le concedieron para estudiar en Francia e Inglaterra las Insculturas rupestres de dichos países, en relación con las existentes en la provincia de Pontevedra, con objeto de hacer el estudio comparativo entre las mismas y pretendiendo, una vez verificado este trabajo, tratar de averiguar o interpretar el verdadero significado de tan interesantes grabados, se dedicó a recoger el mayor número posible de datos bibliográficos referentes al asunto objeto de la pensión, en varias bibliotecas de dicha capital y preferentemente en la del Museo de Antigüedades Nacionales de Saint Germain-en-Laye, y Nacional, en donde pudo recoger toda la bibliografía francesa respecto al particular.

Durante doce días de fines de abril y principios de mayo y a consecuencia del cierre de Bibliotecas, impuesto por el período de vacaciones oficiales, se dedicó a visitar y estudiar las secciones de prehistoria de los Museos de Saint Germain-en-Laye, Etnográfico del Trocadero, Guimet y Louvre, recogiendo de ellos referencias y enseñanzas sumamente útiles, y también en hacer el estudio *de visu*, de algunos ejemplares de piedras con petroglifos (*pierres à écuelles*) situadas en lugares próximos a París (Melun, Fontainebleau, Saint Germain).

A fines de mayo se desplazó a Londres con objeto de recoger datos bibliográficos en las Bibliotecas del “British Museum” (Nacional y del Rey) y observar los ejemplares naturales y moldes de interesantes ejemplares de peñas con petroglifos procedentes de Irlanda y sur de Inglaterra, pudiendo comprobar su íntima relación con las del tipo laberíntico de Pontevedra. La enorme carestía de la vida en la capital inglesa, no le permitió continuar,

como sería su deseo, en dicha gran urbe, más que semana y media, después de lo cual, regresó y permaneció en París hasta terminar la pensión, realizando idéntica labor que la verificada antes de su salida.

Para los fines y resultados prácticos de la labor personal realizada por el pensionado, han contribuído los cambios de impresiones, consejos y enseñanzas que recibió de varios especialistas, como fueron, entre otros, el Abate Breuill, S. Reinach, M. Boule, Gaufray, R. Lantier, M. Kendrich y V. Bourk.

96. *Don José María Susaeta y Ochoa de Echagüen*, catedrático del Instituto de Vitoria.—Real orden 13-X-27 y 11-I-28. C. y D., diez meses.—Inglaterra y Alemania.—Biología y Físico-química biológica.

97. *Don Juan Tellería y Arrizabalaga*, músico.—Real orden 16-I-28. C. y D., nueve meses.—Francia.—Composición musical.

98. *Don Juan B. Terrasa Pugés*, licenciado en Filosofía.—Acuerdos de Junta de 24-VI-27, 27-XII-27, 13-VII-28 y 5-I-29. C. y D., diez y ocho meses.—Alemania.—Lógica y teoría del conocimiento.

Durante el semestre de invierno de 1927-8 se dedicó a perfeccionar sus conocimientos de la lengua alemana y a ponerse al corriente de los trabajos filosóficos que se realizan en la Universidad de Berlín. Asistió a las conferencias de los profesores Meier, Köhler, Wertheimer y Dessoir; al Laboratorio de Psicología dirigido por el profesor Köhler; trabajó en las Bibliotecas Nacional y de la Universidad. El semestre de verano de 1928 lo pasó también en Berlín, asistiendo a los principales cursos de la Facultad de Filosofía de aquella Universidad; colaborando en los Seminarios de Filosofía dirigidos por los profesores Dessoir y Maier, y dedicándose particularmente a

trabajos de investigación. Habiendo obtenido una prórroga de su pensión, con facultad de cambiar de residencia, se trasladó a Dijon (Francia). En la Facultad de Filosofía de la Universidad de Dijon, asistió a cursos dados por los profesores Davy, Sauvage y Bachelard, dedicándose particularmente a investigaciones sobre la Filosofía francesa actual y sobre Bibliografía filosófica.

99. *Don Juan Torres Gost*, médico del Hospital del Rey, Madrid.—Acuerdos de Junta de 14-VI-28, 8-I-29 y 3-XII-29. C. y D., diez y seis meses.—Alemania.—Metabolismo.

Al llegar a Berlín, en diciembre de 1928, se dirigió al Hospital Hasenheide para trabajar a las órdenes de su director, hasta principios de febrero.

De aquí pasó al servicio del profesor Umber, en el “Westenkrankenhaus”, para estudiar metabolismo y aquellas técnicas necesarias para su aplicación a las enfermedades infecciosas. Trabajó dos meses en el Laboratorio y el resto en la Clínica.

En el mes de agosto, pasó al servicio del doctor Schultz, en el mismo Hospital, para enfermedades infecciosas. Dedicó una buena parte del tiempo al estudio de las anginas, y el resto, a las otras infecciones. Aquí hizo un trabajo sobre la resistencia de los leucocitos en la fiebre tifoidea. No dejó dicha Clínica hasta final del año 1929.

Al mismo tiempo, asistía, en las primeras horas de la mañana, al Instituto Radiológico, de dicho Hospital.

Sin dejar de asistir por las tardes al “Westend”, al Laboratorio, dedicó las mañanas del último mes y medio de 1929, a seguir al profesor Fiedemann en el “Vierchow-Krankenhaus”, en su servicio de enfermedades infecciosas.

A principios de enero del 1930 se trasladó al Sanatorio-Hospital Antituberculoso de Berlín, en Sommerfeld, que

dirige el doctor Ulrici, donde estuvo hasta su regreso dedicado al estudio de todas las cuestiones modernas, en relación con esta enfermedad.

100. *Don Manuel Torres López*, catedrático de la Universidad de Salamanca.—Reales órdenes de 7-VII-28 y 24-I-29. C. y D., seis meses.—Alemania.—Historia de las instituciones sociales y políticas de la época romana.

Comenzó a hacer uso de su pensión el día 1 de octubre de 1928, encontrándose en dicha fecha en la Universidad de Friburgo de Brisgovia. Centros de sus primeros trabajos fueron los Seminarios de Historia antigua y media de dicha Universidad.

Durante los tres primeros meses realizó, ante todo, un trabajo de recopilación, selección y organización de la bibliografía correspondiente alguno de los temas de sus trabajos.

Comenzó a fines del mismo mes de octubre el curso de invierno de la citada Universidad; asistió a los ejercicios de los diversos Seminarios de Historia de la misma. Así participó en el Seminario de Historia medieval del profesor H. Finke, que versó sobre estudio de documentos y temas varios, correspondientes a la época del prerrenacimiento, al del profesor Schwerin, sobre la Lex Salica; al del profesor Heimpel, con temas generales sobre metodología histórica y estudio concreto del tratado "De convocatione generalis concilii". de Dri-trich von Nihein, recientemente encontrado por dicho profesor en un Archivo alemán y del que prepara una edición, y finalmente, al Seminario, sobre las ideas políticas de Puffendorf y Federico el Grande, del profesor Berney.

En el mes de enero, regresó a España por haber sido convocado el Tribunal de Oposiciones a la cátedra de Historia del Derecho, de la Universidad de La Laguna, en las que hubo de actuar como secretario.

Terminadas estas oposiciones, regresó de nuevo a Alemania, y esta vez, a la Universidad de Munich, en la que esperaba encontrar condiciones de Biblioteca superiores a las ya extraordinariamente excelentes de la Universidad de Friburgo, para la realización del resto de sus trabajos.

El camino seguido para la realización de estos trabajos, que suponían una mucho mayor dificultad por circunstancias de bibliografía y fuentes, fué absolutamente análogo al antes señalado para los otros.

Los trabajos en la Universidad de Munich fueron especialmente realizados utilizando los medios de estudio de la Sala de trabajo de la Universidad, de la Biblioteca universitaria, la Biblioteca del Estado y los Seminarios de Historia del derecho bávaro y alemán, de Filología clásica e Historia antigua, de Historia de la economía, y de Derecho romano y papirología, que dirigen, respectivamente, los profesores Bayerle, Otto, Strieder y Wenger.

Paralelamente a estos trabajos, el señor Torres asistió a las clases de Historia del derecho alemán, del profesor Bayerle; Historia general de la economía alemana hasta fines de la Edad Media, del profesor Strieder, y a los Seminarios de los profesores Bayerle, sobre el Espejo de Sajonia; Bayerle, sobre Libros jurídicos medievales; Strieder, sobre Organización del comercio en la época proto-capitalista; Eichmann, sobre La significación de la coronación imperial de Carlomagno, y Pfeilschiffter, sobre El tratado de Marsilio de Padua, "Defensor pacis."

101. *Don Aurelio Viñas Navarro*, catedrático de Universidad (excedente).—Acuerdos de Junta de 13-III-28 y 3-VI-30. C. y D., cuatro meses.—Francia.—Estudios acerca de Felipe II y el Franco Condado.

En la última etapa de su pensión estudió en los Archi-

vos Nacionales y en los “Affaires Etrangères”, La *diplomacia de Felipe II y la Ligue en France*.

102. *Don Jesús Yébenes y García*, abogado del Estado. —Reales órdenes de 18-IX-26, 24-I-27 y 11-I-28. C., seis meses; D., dos meses y un día.—Francia.—Derecho civil y Derecho romano.

La idea de cultivar con preferente atención el estudio de Las obligaciones naturales, exigió como antecedente indispensable el conocimiento de la teoría general de las Obligaciones en el Código napoleónico, principalmente, aunque sin descuidar, como era natural, el examen de dicha materia en el Derecho romano.

Una vez adquiridos los conocimientos indicados, no hizo otra cosa que estudiar y consultar cuantos libros, monografías, etc., encontró a su alcance, que tratasen doctrinalmente de las mencionadas obligaciones naturales, sin dejar de buscar el criterio de la Jurisprudencia francesa sobre dicho punto.

Los medios empleados para realizar tal labor fueron los dos que se indican a continuación:

La asistencia en la Facultad de Derecho de París a las clases y conferencias siguientes:

Clases: “Droit civil approfondi et comparé”, profesores M.M. Levy-Ulmann, y Capitant.

“Droit romain approfondi”, profesor M. Noailles.

Conferencias del Doctorado de Derecho: “Droit privé”, profesor M. Piedelievre; “Droit Romain”, profesor M. Collinet.

b) PENSIONES QUE QUEDAN SUBSISTENTES  
EN 1.º DE OCTUBRE DE 1930.

*Don Juan Andreu Urra*, profesor auxiliar de la Facultad de Medicina de Valladolid.—Reales órdenes 26-X-29 y 11-I-30.—Un año.—Alemania.—Metabolismo.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 1.º de noviembre de 1929.

*Doña Jenara Vicenta Arnal Yarza*, auxiliar de la Facultad de Ciencias de Zaragoza.—Reales órdenes de 12-III-30, 4-IV-30 y 5-V-30.—Seis meses.—Alemania y Suiza.—Físico-Química y Electro-Química.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 23 de mayo de 1930.

*Don Luis Amorena Blasco*, profesor de la Escuela Normal de Maestros de Navarra.—Real orden 19-IX-27, C., dos meses.—Francia.—Organización de escuelas.—No ha hecho uso de la pensión.

*Don Francisco Ayala García-Duarte*, licenciado en Derecho.—Real orden 3-VI-30, C., tres meses.—Alemania y Austria.—Derecho político.—No ha hecho uso de la pensión.

*Don Mauricio Bacarisse y Casulá*, catedrático del Instituto Nacional de Avila.—Real orden 8-VIII-30.—Diez meses.—Alemania.—Filosofía.—No ha hecho uso de la pensión.

*Doña Luisa Bécares y Más*, Inspectora de Primera enseñanza de Madrid.—Real orden de 12-III-30.—Francia y Bélgica.—Educación de la mujer.—No hizo uso de la pensión.

*Don Manuel de Brioude Pardo*, catedrático de la Facultad de Medicina de Sevilla.—Reales órdenes 26-X-29 y 11-I-30.—Doce meses.—Francia y Portugal.—Patología

tropical.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 29 de enero de 1930.

*Don José Canedo Grille*, licenciado en Filosofía y Letras.—Acuerdos de Junta de 11-VI-29, 3-X-29 y 3-VI-30. C., veintidós meses.—Alemania.—Filología indo-erania.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 1.º de octubre de 1929.

*Don Juan de Mata Carriazo y Arroquia*.—Reales órdenes de 8-VIII-30 y 3-II-31. C., nueve meses.—Italia.—Museos y colecciones arqueológicas.—No ha hecho uso de la pensión.

*Don Jesús Carro García*, presbítero.—Acuerdos de Junta de 14-VI-28, 8-I-29 y 3-XII-29.—C., doce meses.—Inglaterra y Francia.—Organización de Museos arqueológicos.—Comenzó a disfrutar la pensión en 1.º de octubre de 1928. (La tuvo interrumpida de 11 de mayo 1929 a 25 septiembre 1930.)

*Don Manuel Castañeda Agulló*, licenciado en Ciencias Naturales.—Acuerdo de 3-VI-30.—C., seis meses.—Austria y Alemania.—Fisiología vegetal.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 1.º de agosto de 1930.

*Don Angel del Castillo López*, director del Museo Provincial de Bellas Artes de la Coruña.—Acuerdo de Junta de 14-VI-28.—C., doce meses.—Alemania, Francia e Italia.—Prehistoria y Arqueología.—No ha hecho uso de la pensión.

*Don Pascual Galindo Romeo*, catedrático de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza.—Reales órdenes de 8-VIII-30 y 3-II-31. C., cuatro meses.—Francia e Italia.—Registros de Benedicto XIII.—No ha hecho uso de la pensión.

*Don Francisco García González*, licenciado en Ciencias Químicas y Farmacia.—Acuerdos de Junta de 7-I-30.

C., cuatro meses.—Alemania.—Derivados orgánicos. — Comenzó a hacer uso de la pensión en 1.º de marzo de 1930.

*Don José García Valdecasas Santamaría*, licenciado en Medicina, profesor auxiliar de la Facultad de Madrid.—Acuerdo de Junta 11-VI-29 y Reales órdenes de 21-I-30 y 5-II-30.—C., un año.—Inglaterra y Alemania.—Fisiología.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 15 de enero de 1930.

*Don Antonio García Varela*, vice-director del Jardín Botánico de Madrid.—Reales órdenes 6-VI-29.—C., doce meses.—Inglaterra, Francia y Alemania.—Orientaciones y organización de jardines botánicos.—No hizo uso de la pensión.

*Don Clemente Hernando Balmori*, catedrático del Instituto de Soria.—Reales órdenes de 7-VIII-28, 24-I-29, 13-IV-29 y 1-III-30.—C., veinticuatro meses.—Alemania.—Gramática comparada y Filología clásica.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 5 de octubre de 1928.

*Don Luis Leal y Crespo*, profesor de la Escuela Normal de Maestros de Oviedo.—Real orden 27-XI-30.—C., tres meses.—Francia, Bélgica y Suiza.—Organización de la Enseñanza de la Historia.—No ha hecho uso de la pensión.

*Don Luis Morillo Uña*, licenciado en Medicina. — Acuerdos de Junta de 14-VI-28, 1-X-29 y 3-XII-29.—Veinticuatro meses.—Alemania y Francia.—Obstetricia.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 15 de octubre de 1928.

*Don Pedro Antonio Muñoz y Casayús*, doctor en Derecho, ayudante de la Universidad de Zaragoza.—Reales órdenes 12-III-30 y 10-IV-30.—C., seis meses.—Alemania y Suiza.—Economía política y Hacienda pública. Seguros

sociales.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 10 de abril de 1930.

*Don Isidro Parga Pondal*, profesor auxiliar de la Facultad de Ciencias de Santiago.—Acuerdos de Junta de 28-VI-29 y 3-XII-29 y Real orden de 16-IV-30.—C., un año.—Alemania y Suiza.—Geoquímica.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 16 de abril de 1930.

*Don Alfonso Pico y Martínez*, licenciado en Derecho. Real orden 3-VI-30. C., tres meses.—Bélgica e Inglaterra.—Instituciones sociales.—No ha hecho uso de la pensión.

*Don José María Ramos Loscertales*, catedrático de la Universidad de Salamanca.—Real orden 12-III-30.—C., seis meses.—Austria.—Historia económica. — No ha hecho uso de la pensión.

*Don Luis Recaséns Siches*, catedrático de la Universidad de Santiago.—Real orden 12-III-30.—C., cuatro meses.—Alemania, Austria y Suiza.—Filosofía general, Filosofía del Derecho, Sociología y Derecho público.—No ha hecho uso de la pensión.

*Don Antonio Rodríguez Darriba*, licenciado en Medicina.—Acuerdos de Junta de 14-VI-28 y 1-X-29.—Alemania y Polonia.—C., veinticuatro meses.—Parasitología, bacteriología y serología.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 13 de octubre de 1928.

*Don Emilio Rodríguez Mata*, ingeniero electricista.—Acuerdos de Junta de 20-XI-28, 5-I-29, 28-IX-29 y 3-VII-30.—C., veinticuatro meses.—Alemania.—Estudios de ingeniero electricista.—Comenzó a hacer uso de la pensión en 8 de diciembre de 1928.

*Don José Antonio Rubio Sacristán*, doctor en Filosofía.—Acuerdo de Junta de 14-VI-28.—Alemania e Italia.—Un año.—Política internacional de Carlos V.—No hizo uso de la pensión.

*Don Esteban Terradas Illa*, catedrático de la Universidad de Barcelona.—Reales órdenes de 7-VIII-28 y 24-I-29.—C., tres meses.—Alemania.—Mecánica. — No hizo uso de la pensión

*Don Fausto Vicente Gella*, doctor en Derecho.—Acuerdo de Junta de 7-I-30.—C., seis meses.—Alemania.—Derecho civil y Derecho procesal civil.—No ha hecho uso de la pensión.

### c) EQUIPARACIÓN A PENSIONADOS

Se concede la consideración de pensionado a las personas que salen al extranjero para ampliar estudios sin auxilio del Estado. La aprobación del trabajo que presenten a su regreso les concede el derecho a obtener de la Junta el Certificado de suficiencia.

Durante el período que abarca esta Memoria se han concedido las siguientes consideraciones de pensionado:

#### DE REAL ORDEN

*Don Fernando Aguirre y Gato*, director de la Escuela Normal de Jaén.—Real orden 6-XII-28.—Francia.—Cinco meses.—Asistencia de niños anormales.

*Don Santiago Aguiló Asensi*, profesor de Educación Física de Peñarroya (Pueblo Nuevo).—Real orden 29-VII-29.—Rusia.—Tres meses.—Fisiología y Educación física.

*Don Rafael Alcalá Santaella*, auxiliar de la facultad de Medicina de Madrid.—Real orden 27-VII-21.—Dos meses.—Alemania y Austria.—Organizaciones anatómicas.

*Don Emilio Alemany Bolufer*, catedrático de la Escuela de Comercio de Gijón.—Real orden 23-VII-30.—Cuatro meses.—Alemania.—Estudios de Lengua alemana.

*Don Juan Andreu Urra*, profesor auxiliar de la Facul-

tad de Medicina de Valladolid.—Real orden 17-VIII-29.—Com. Ej. 28 de junio de 1929 y 2 de agosto 1929.—Alemania.—Estudios de Patología.

*Don Pedro Aranegui Coll*, catedrático del Instituto Nacional de Segunda enseñanza de Manresa.—Real orden 26-IV-30.—Estados Unidos.—Estudios de Tectónica y relieve del suelo.

*Doña Carmen de Burgos Sequí*, profesora de la Escuela Normal de Maestras de Madrid.—Real orden 15-X-28.—Francia y Portugal.—Influjo de la literatura española.

*Don Federico Castejón y Martínez de Arizaba*, catedrático de la Facultad de Derecho de la Universidad de Sevilla.—Real orden 12-XII-30.—Un mes.—Francia e Italia.—Estudios de Derecho penal.

*Don Américo Castro y Quesada*, catedrático de la Universidad Central.—Real orden 22-IX-30.—Curso 1930-1931.—Alemania y Francia.—Estudios de Filología.

*Don Juan Comas Camps*, inspector de Primera enseñanza.—Real orden 15-X-29.—Nueve meses.—Suiza.—Estudios psico-pedagógicos.

*Don José Chacón y de la Aldea*, catedrático del Instituto de Las Palmas (Canarias).—Real orden 14-X-30.—Cuatro meses.—París.—Estudios para un trabajo histórico acerca del décimo Conde de Aranda.

*Domingo Déniz Marrero*, maestro nacional. Real orden 10-IV-29.—Cuba.—Organización escolar.

*Don Salustiano Duñaiturria Sáenz*, profesor de la Escuela Normal de Maestros de Avila.—Real orden 12-XII-30.—Designado por la Junta de Relaciones Culturales del Ministerio de Estado como profesor de Lengua, Geografía e Historia españolas en las Escuelas primarias francesas de la zona industrial de París.

*Don Joaquín Eguadas Ibáñez*, profesor del Instituto

de Baeza.—Real orden 27-VII-29.—Tres meses.—Inglaterra.—Sesión Com. Ej. 28 de junio de 1929.—Estudios acerca del idioma y literatura inglesas.

*Don Agustín Espinosa García*, catedrático del Instituto Nacional de Segunda enseñanza de Las Palmas.—Real orden 1-III-30.—Cuatro meses.—Francia.—Biografía de Don José Clavijo.

*Doña Concepción Francés Piña*, profesora de Francés del Instituto de Segunda enseñanza de El Ferrol.—Real orden 14-VIII-29.—Un año.—Estados Unidos.—Métodos y procedimientos para la enseñanza de idiomas.

*Doña Rosario Fuentes y Pérez*, catedrático de Francés en el Instituto de Valladolid.—Real orden 21-X-30.—Nueve meses.—Francia.—Estudios de Lengua y Literatura francesa.

*Aurelia Mercedes García Andoin y Amilibia*, profesora de la Escuela Normal de Maestras de Jaén.—Real orden 6-XII-28, 20-IX-29 y 18-XII-29.—Cinco meses.—Francia y Bélgica.—Educación de niños anormales.

*Samuel Gili Gaya*, catedrático del Instituto-Escuela.—Curso 1929-30.—Real orden 12-IV-29.—Puerto Rico.—Organización y funcionamiento de la enseñanza secundaria.

*Don Joaquín Gómez de Llerena*, catedrático del Instituto de Gijón.—Real orden 20-VII-28. (B. O. 64).—Alemania.—Un curso.—Estudios de Geología y Geografía.

*Don Juan Gómez Menor y Ortega*, agregado a la Sección de Entomología del Museo de Ciencias Naturales.—Real orden 24-I-29.—Un año.—República Dominicana.—Plagas del Campo.

*Don Wenceslao González Oliveros*, catedrático de la Universidad de Granada. — Ses. Com. Ej. 30-XII-30. — Seis meses.—Estudios de Filosofía del Derecho en Ale-

mania y Austria.—(No se ha publicado dentro del período a que corresponde esta Memoria la Real orden.)

*Don Daniel González Rodríguez*, maestro nacional de La Lonia, Orense.—Cuatro meses.—Argentina, Uruguay y Brasil.—Estudios acerca de la canción popular.—(La Real orden no se ha publicado dentro del período a que corresponde esta Memoria.)

*Don Angel A. García y Morales*, maestro nacional de la Escuela de Cantalejo (Segovia).—Real orden 5-X-29.—Tres meses.—Francia, Bélgica y Suiza.—Estudios pedagógicos.

*Don Pedro Jorge Guillén Álvarez*, catedrático de la Universidad de Murcia.—Reales órdenes 16-VIII-29 y 10-VII-30.—Un año.—Inglaterra. — Estudios de Literatura.

*Don Elías Hernández Muñoz*, auxiliar de la Escuela de Veterinaria de Madrid.—Real orden 21-X-30.—Seis meses.—Estudios de Zootecnia en la Zona del Protectorado de Marruecos.

*Don Angel Lacalle Fernández*, catedrático del Instituto Nacional de Manresa.—Real orden 2-II-31.—Cuatro meses.—Zurich.—Encargado de un curso en la Schweiz Gesellschaft del Spanienfreunde sobre Lengua y Literatura españolas y estudiar algunas cuestiones sobre Atlas lingüístico italiano.

*Doña Regina Lago García*, profesora de la Escuela Normal de Maestras de Lugo.—Real orden 22-X-29.—Nueve meses.—Suiza.—Estudios pedagógicos.

*Don Javier Lasso de la Vega y Jiménez Placer*, secretario de la Biblioteca Nacional.—Real orden 1-V-30.—Estados Unidos.—Organización de bibliotecas.

*Don Andrés León Maroto*, profesor del Instituto-Escuela.—Sesión Com. Ej. 28-VI-29. Real orden 27-VII-

29.—Un año.—Inglaterra.—Estudios en la Ramsay Memorial Found.

*Don Antonio Luna y García*, profesor auxiliar interino de la Facultad de Derecho de la Universidad de Sevilla.—Real orden 22-XII-30.—Dos meses.—Francia, Italia y Alemania.—Estudios de Derecho procesal.

*Doña María de Maestu Whitney*, directora de la Residencia de Señoritas.—Real orden 10-XI-29.—Isla de Cuba.—Conferencias en la Institución hispano-cubana de cultura.

*Doña Concepción Majano Araque*, profesora de la Escuela Normal de Maestras de Logroño.—Sesión 6-VII-28.—Tres meses.—Francia, Bélgica y Suiza.—Estudios pedagógicos.—(No ha sido comunicada la Real orden.)

*Don Alfredo Malo Zarco*, catedrático del Instituto de Huelva.—Real orden 16-VII-28 (B. O. 63).—Un curso.—Estudios de Metodología de la segunda enseñanza y especialmente de la enseñanza de la Literatura en la Universidad de Liverpool.

*Doña Amelia Mengada Sanz*, maestra nacional de Nuño-Gómez (Toledo).—Real orden 13-XI-30.—Un año.—Francia.—Funcionamiento de las escuelas maternas.

*Don Pedro Antonio Martín Robles*, catedrático del Instituto de Zamora.—Real orden 24-VIII-29.—Estudios de Literatura en Inglaterra.

*Don Jaime Mir Sequí*, catedrático del Instituto de Palencia.—Real orden 18-VI-29.—Un curso. — Francia.—Mecánica celeste.

*Don Enrique Moles Ormella*, catedrático de la Universidad de Madrid.—Real orden 26-V-30.—Seis meses.—Argentina y Uruguay.—Conferencias en las Instituciones Culturales acerca de Pesos moleculares y atómicos.

*Don Juan Monje Cebrián*, maestro nacional de Fuen-

tepelayo (Segovia).—Real orden 25-V-29.—Cuatro meses.—Francia, Bélgica y Suiza.—Organización de escuelas.

*Don Eugenio Montes Domínguez*, profesor del Instituto de Segunda enseñanza de Cádiz.—Reales órdenes de 7-VIII-28 y 26-X-29.—Nueve meses.—Estados Unidos.—Francia.—Sociología y Psicología.—Pedagogía.

*Doña María Clotilde Morales de Herrero*, maestra de las Escuelas Nacionales de Madrid.—Real orden 20-VII-28. (B. O. 64).—Un año.—Francia, Bélgica y Suiza.—Enseñanzas del hogar.

*Don Jesús Muñoz Gaspar*, maestro nacional de Alcorcón (Madrid).—Real orden 24-I-29.—Un año.—Bélgica.—Métodos de enseñanza.

*Don Juan Nogués Aragonés*, catedrático del Instituto de Huesca.—Seis meses.—Francia.—Estudios sobre Gramática histórica.—(No ha sido comunicada la Real orden.)

*Don Severo Ochoa de Albornoz*, auxiliar de la Facultad de Medicina de Madrid.—Real orden 20-II-30.—Sesión 4-XII-27.—Seis meses.—Alemania y Estados Unidos.—Estudios de Fisiología.

*Don Francisco Oriol Catena*, profesor auxiliar de la Facultad de Derecho de la Universidad de Granada.—Real orden 13-XI-30.—Dos meses.—Alemania.—Estudios de Economía y Derecho privado.

*Don José Ortega y Gasset*, catedrático de la Universidad Central.—Real orden 7-VII-28. (B. O. 58).—Cinco meses.—Con objeto de dar varios cursos de conferencias sobre cuestiones de Filosofía en la República Argentina, Chile y Uruguay.

*Don Ceferino Palencia Alvarez Tubau*, oficial del Ministerio de Instrucción pública, adscrito al Museo de Arte Moderno.—Real orden 13-X-30.—Seis meses.—Francia y

Bélgica.—Estudio sobre organización y funcionamiento de Bibliotecas y Museos.

*Don Angel Pariente Herrejón*, catedrático del Instituto de Vigo.—Real orden 24-I-29.—Tres meses.—Francia.—Estudios gramaticales de los romanos.

*Don Alfonso Retortillo y Tornos*, catedrático de la Escuela Normal de Maestros de Madrid.—Real orden 18-VI-29.—Un mes.—Inglaterra.—Metodología de la enseñanza de la Historia y del Derecho Internacional.

*Don Pedro Rodrigo Sabalette*, auxiliar de la Facultad de Medicina de Cádiz.—Real orden 21-X-30.—Cuatro meses.—Estudios sobre el Metabolismo en Alemania.

*Doña Irene Rojí Acuña*, inspectora de Primera enseñanza.—Real orden 13-XI-30.—Seis meses.—Francia y Suiza.—Estudios acerca de la enseñanza del idioma.

*Don José Antonio Rubio Sacristán*, catedrático de la Facultad de Derecho de La Laguna.—Real orden 23-IX-28.—Un año.—Inglaterra y Estados Unidos.—Historia de la transformación económica en la época del nacimiento del precapitalismo.

*Don Pedro Salinas Serrano*, catedrático de la Universidad de Sevilla.—Real orden 13-IV-29.—Dos meses.—Inglaterra y Alemania.—Estudios de Literatura española.

*Don Julio Sánchez Lucena*, profesor interino de idiomas en el Instituto de Orense.—Real orden 26-VII-28 (B. O. 64).—Tres meses.—Estudios de Filología en Alemania durante el período de vacaciones.

*Don Luis Santos López*, catedrático de Francés en el Liceo y Escuela Normales de Orense.—Real orden 12-XII-30.—Seis meses.—Francia.—Estudios de Fonética, Filología y métodos modernos para la enseñanza de lenguas vivas.

*Don Carlos Sanz Cid*, profesor de la Universidad de

La Laguna.—Real orden 27-VII-29. Sesión Com. Ej. 28-VI-29.—Inglaterra.—Métodos y orientaciones políticas.

*Don José Taboada Tundidor*, catedrático del Instituto de Segunda enseñanza de Granada.—Real orden 7-I-30. Ses. Com. Ej. 17-XII-29.—Cinco meses.—Para realizar estudios sobre enfermedades infantiles en los Hospitales de Inglaterra.

*Don Jorge Francisco Tello*, catedrático de la Facultad de Medicina de Madrid.—Real orden 8-VII-29.—Cinco meses.—México.—Técnicas del Instituto Cajal.

*Don Francisco Tello Valdivieso*, alumno interno de la Facultad de Medicina de Madrid.—Real orden 18-VI-29.—Cuatro meses.—Alemania.—Medicina interna.

*Don Eduardo Ugarte Blasco*, catedrático del Instituto de Baeza.—Real orden 13-VIII-28.—Curso de 1928-29.—Francia.—Enseñanza de lenguas vivas.

*Don Rodrigo Uria y González*, licenciado en Derecho y ayudante de Facultad en la Universidad de Oviedo.—Sesión Com. Ej. 2-VIII-29 y Real orden 30-VIII-29.—Seis meses.—Alemania.—Estudios de Derecho mercantil.

*Don Angel Valbuena Prat*, catedrático de la Facultad de Filosofía y Letras de La Laguna.—Real orden 20-VII-28 (B. O. 64).—Un año, para hacer un curso de Lengua y Literatura españolas en la Universidad de Puerto Rico, designado por el Centro de Estudios Históricos.

*Don Joaquín Xirau Palau*, catedrático de la Universidad de Barcelona.—Ses. Com. Ej. 2-VIII-29 y Real orden 26-VIII-29.—Un curso.—Inglaterra.—Estudios acerca de Teoría del conocimiento y Psicología.

*Don Javier Zubiri Apalategui*, catedrático de la Universidad Central.—Real orden 26-X-29.—Un año.—Alemania.—Estudios de Filosofía.

*Don Antonio Zulueta y Escolano*, profesor de la Uni-

versidad Central.—Sesión Com. Ej. 28-VI-29 y Reales órdenes 27-VII-29 y 20-XI-29.—Cuatro meses.—California (Estados Unidos).—Estudios de Genética.

*Por acuerdo de la Junta*

*Don Jesús Achaerandio y Arese*, licenciado en Medicina.—Sesión 24-VI-30.—Tres meses.—Austria. — Estudios sobre tuberculosis.

*Don Fernando Ainsa Royo*, licenciado en Ciencias Químicas.—Sesión 7-V-29.—Francia e Italia.—Fabricación y refinación de aceites.

*Don Niceto Alcalá Zamora y Castillo*, doctor en Derecho.—Sesión 1-IV-30.—Alemania. — Derecho procesal civil.

*Don Santiago Alcobé y Nogué*, licenciado en Medicina.—Sesión 26-VII-28.—Seis meses.—Alemania. — Estudios de Anatomía patológica hepática.

*Don Marcelino Modesto Alvarez Laviada Rodríguez*.—Sesión Com. Ej. 28-VI-29.—Escuela Oficial de Agricultura de Buenos Aires.—Estudios sobre orígenes y variedades del maíz.

*Don Pedro Ara Sarriá*, catedrático de la Universidad de Valencia.—Sesión 5-II-29.—Tres años.—Estudios de Anatomía en la República Argentina.—Se acuerda proponer. No recayó resolución sobre este acuerdo.

*Don José Carbonel y García*, profesor del Instituto de San Isidro.—Sesión 4-XII-28.—Ocho meses.—Enseñanza de la Esgrima y la Gimnasia en la América española.—Se propone.—No recayó resolución sobre este acuerdo.

*Don Manuel Castañeda Agulló*, licenciado en Ciencias Naturales.—Sesión 7-V-29.—Alemania, Austria y Rusia.—Estudio físicoquímico de la célula.

*Don Juan Castejón Laclaustra*, odontólogo.—Sesión

4-II-30. — Estudios de su especialidad en los Estados Unidos.

*Don Fernando María Castiella Maiz*, licenciado en Derecho.—Sesión 4-II-30.—Estudios de Derecho internacional en Francia.

*Don Ricardo Comins Martínez*, veterinario.—Sesión 5-XI-29.—Francia y Bélgica.—Estudios de Zootecnia.

*Don Evaristo Correa Calderón*, licenciado en Letras.—Sesión 4-XI-30.—Un año.—Lectorado de lengua y literatura españolas en la Universidad de Bucarest.

*Don Antonio de la Cruz y Collado*.—Sesión 4-XI-30.—Un año.—Estados Unidos de Norteamérica. — Estudios sobre escultura en relación con la arquitectura moderna.

*Don Ricardo Domínguez Díaz*, licenciado en Derecho.—Sesión 4-XI-30.—Inglaterra.—Estudios de Derecho civil.

*Don Rafael Duyos Georgeta*, licenciado en Medicina.—Sesión 24-VI-30.—Estudios de Clínica cardiológica en Austria.

*Don Enrique Escardo Peinador*, licenciado en Medicina.—Sesión 6-V-30.—Alemania y Austria.—Cuestiones psiquiátricas.

*Don Manuel Espejo y Gómez de Avellaneda*, doctor en Medicina.—Sesión 2-XII-30.—Francia y Alemania.—Estudios sobre el Metabolismo y problemas de nutrición.

*Don Jesús Esperabé de Arteaga y González*, licenciado en Derecho.—Sesión 24-VI-30.—Alemania, Suiza, Holanda y Francia.—Estudios de Derecho Internacional.

*Don Montserrat Ferrán Comas*, practicante de Farmacia en el Hospital clínico de Barcelona.—Sesión 15-I-29.—Un año.—Francia.—Estudios de Bacteriología.

*Don José Fontanilla García*.—Sesión 7-X-30.—Estudios de Lengua y Literatura en Francia, así como para dar

un curso de Literatura española en la Escuela Libre de San Gabriel, Saint Affrique, Aveyron Francia.

*Don Antonio García Bellido.*—Sesión 24-VI-30.—Estudios de Arqueología en los Museos de Alemania durante las vacaciones de verano.

*Don Francisco García González,* licenciado en Ciencias Químicas y Farmacia.—Sesión 5-XI-29.—Alemania.—Estudios de Química orgánica.

*Don Luis García-Moreno y Azañón,* licenciado en Medicina.—Sesión 4-XI-30.—París.—Estudios de Ginecología y Obstetricia.

*Don Francisco García Romo.*—Sesión 4-XII-28.—Un año.—Francia.—Estudios de Estética y Ciencia del Arte.

*Don Angel Garma Zubizarreta,* licenciado en Medicina.—Sesión 5-III-29.—Alemania.—Estudios de Psiquiatría y Psicoanálisis.

*Don Pedro Garrone Ollino,* alumno de la Facultad de Medicina de Santiago.—Sesión Com. Ej. 2-VIII-29.—Curso de verano acerca de Embriología en la Universidad de Lisboa.

*Don Francisco Giménez Reyna,* licenciado en Medicina.—Sesión 3-VI-30.—Un año.—Alemania.—Estudios de Cirugía.

*Don Emilio Gómez Orbaneja,* doctor en Derecho.—Sesión 7-V-29.—Dos meses.—Francia.—Estudios de Derecho procesal.

*Don Juan González Aguilar Peñaranda,* doctor en Medicina.—Sesión 5-III-29.—Tres meses.—Estados Unidos.—Cirugía de los injertos óseos.

*Don Joaquín Herráiz Gacto,* maestro y perito mercantil.—Sesión 6-VII-28.—Cuatro meses.—Estudios de Derecho comercial en Alemania.

*Don Jaime Magaz Fernández de Henestrosa,* prepara-

dor de los Laboratorios del Instituto Oceanográfico.—Sesión 4-II-29.—Un año.—Italia.—Estudios de Metabolismo.

*Doña Antonia Martínez Casado*.—Sesión 2-IV-29.—Cuatro meses.—Hidrología médica en Francia.—Se acuerda proponer al Ministerio.—No recayó resolución sobre este acuerdo.

*Don Angel Martínez de la Riva y Labarta*, alumno de la Facultad de Medicina de Santiago.—Sesión Com. Ej. 2-VIII-29.—Curso de verano sobre Embriología en la Universidad de Lisboa.

*Don Rafael Méndez Martínez*, doctor en Medicina.—Sesión 2-IV-29.—Seis meses.—Inglaterra.—Estudios de Farmacología.

*Don Nicolás de Mérida Nicolich*, director del Instituto Municipal de ciegos y sordomudos de Málaga.—Sesión 4-VI-29.—Tres meses.—Francia, Bélgica, Holanda e Inglaterra. — Organización escolar y obras sociales para ciegos.

*Don Antonio Miguez Paredes*, licenciado en Medicina.—Sesión 3-VI-30.—Ocho meses.—Francia.—Electricidad médica y Urología.

*Don Luís Alberto Mingo Gómez*, licenciado en Medicina.—Sesiones 5-II-29 y 4-III-30.—Un año.—Francia, Alemania y Austria.—Estudios de Oftalmología.

*Don Isidoro Minguéz Delgado*, médico.—Sesión 4-XII-28.—Cinco meses.—Alemania.—Estudios de Físicoquímica y Microquímica.

*Don Vicente Molina Pastor*. — Sesión 5-II-1929. — Francia, Bélgica y Suiza.—Estudios de Psicología.

*Don José Monguió Fonts*.—Sesión 4-XI-30.—Nueve meses.—Francia.—Estudios de Neurología.

*Don Felipe Morán Miranda*.—Sesión Com. Ej. 28-VI-

29.—Seis meses.—Francia y Alemania.—Estudios de Endocrinología.

*Don Juan Moroder Muedra*, licenciado en Medicina.—Sesión 2I-IV-29.—Seis meses.—Hamburgo.—Medicina tropical.

*Don José Navas Martínez*.—Sesión 23 XII-30.—Estudios sobre Folklore y Arte Español en la República de las Antillas, Méjico, Guatemala y Estados Unidos.

*Don Julio Navascués Revuelta*, ingeniero de Caminos.—Sesión 4-III-30.—Francia, Inglaterra y Estados Unidos.—Estudios de Mecánica.

*Doña Dionisia Paredes Marco*, profesora mercantil.—Sesión 3-VI-30.—Francia.—Curso de verano.—Estudio del idioma francés.

*Don Ramón Pérez Cirera y Jiménez Herrera*.—Sesión 4-XII-28.—Un año.—Francia y Estados Unidos.—Estudios de Fisiología.

*Don César Pi-Suñer Bayo*, farmacéutico.—Sesión 4-XII-28.—Seis meses.—Alemania.—Estudios de Farmacia.

*Don Alfonso Pico y Martínez*.—Ses. Com. Ej. 2-VII-29.—Un año.—Estudios de Derecho Penal en Alemania y otras naciones de la Europa Central.

*Don Claudio Pizarro Serrano*, presbítero y licenciado en Filosofía.—Sesión 6-VII-28.—Seis meses.—Estudios de Lengua y Literatura alemana en Munich.

*Don Antonio Polo y Díez*, doctor en Derecho.—Sesión 24-VII-30.—Alemania.—Estudios de Derecho privado.

*Don Segundo Puente Veloso*, licenciado en Medicina y profesor ayudante de Patología general de la Facultad de Medicina de Madrid.—Sesión 2-XII-30.—Un año.—Francia.—Estudios de Metabolismo respiratorio y fisiopatología cardíaca.

*Don Felipe Requejo Carrión.*—Sesión 4-XI-30.—Tres meses.—Londres.—Estudio del idioma inglés.

*Don Gil Carlos Rico Avello,* licenciado en Ciencias Químicas.—Sesión 4-III-30.—Alemania.—Estudios de Metalografía.

*Don Enrique Robles Soldevilla,* licenciado en Medicina y Cirugía.—Sesión Com. Ej. 22-XII-28.—Alemania.—Estudios de Química biológica.

*Don Fernando Luis de la Rosa,* licenciado en Medicina.—Sesión 24-V-30.—Un año.—Francia.—Estudios de Otorinolaringología.

*Don Luis Ruigómez Velasco,* doctor en Medicina y Farmacia.—Sesión 26-VII-28.—Suiza.—Organización anti-tuberculosa.

*Don Isaac Sáenz de la Calzada Gorostiza,* veterinario.—Sesión 4-XII-28.—Un año.—Francia, Bélgica e Inglaterra.—Estudios de Veterinaria, Patología y Terapéutica quirúrgicas.

*Don Luis Sánchez Morate y Martín.*—Sesión Com. Ej. 28-VI-29.—Cinco meses.—Estudios en el Instituto de Higiene de la Facultad de Medicina de París.

*Don Luciano Sancho Aguilar,* maestro nacional de Zaragoza.—Sesión 24-IV-28.—Estudios en el Instituto J. J. Rousseau de Ginebra.—Se acuerda proponer al Ministerio. No recayó resolución sobre este acuerdo.

*Don Alvaro de Urgoiti y Somovilla,* licenciado en Medicina.—Sesión 7-I-30.—Alemania.—Estudios sobre Tuberculosis.

*Doña Elisa Uriz Pi,* profesora de la Escuela Normal de Gerona.—Sesión 7-V-29.—Metodología de la Música.—En Alemania un curso.—Se acuerda proponer al Ministerio.—No recayó resolución sobre este acuerdo.

*Don Manuel Usandizaga Soraluze,* jefe de servicio en

la Casa de Salud Valdecilla.—Sesión 5-I-29.—Seis meses.—Alemania y Estados Unidos.—Organizaciones hospitalarias.

*Doña Olimpia Valencia López*, doctora en Medicina.—Sesión 4-V-30.—Un mes.—Francia y Suiza.—Estudios de Medicina.

*Don Manuel Varela Gutiérrez de Caviedes*, licenciado en Medicina y Cirugía.—Sesión 24-VI-30.—Alemania.—Obstetricia y Ginecología.

*Don Luis de Velasco Belausteguigoitia*, licenciado en Medicina.—Sesión 24-VI-30.—Un año.—Francia y Austria.—Estudios de Patología interna.

*Don José Vigaray Benavides*.—Sesión 4-III-30.—Dos meses.—Alemania.—Estudios de Medicina.

#### d) CERTIFICADOS DE SUFICIENCIA.

Se conceden estos certificados a los pensionados o a las personas que obtienen la consideración de tales, cuando los trabajos que unos y otros presentan como resultado de sus estudios en el extranjero revelan un aprovechamiento merecedor de ser tenido en cuenta.

Igualmente se conceden estos certificados a los becarios de los Centros que dependen de la Junta, por igual razón que a las anteriores personas.

Los certificados de suficiencia obtenidos en razón de estudios realizados en el extranjero conceden el derecho a tomar parte en las oposiciones a cátedras en el turno de auxiliares.

Durante el tiempo que abarca esta Memoria se ha concedido Certificado de suficiencia a los señores siguientes:

Don Santiago Marraco Teresa. Sesión 5-II-29.

- Don Fernando Hernández de Pablo. Sesión 5-II-29.  
Don Fernando de Ascanio Montemayor. Sesión  
4-VI-29.  
Doña Mercedes Suaña Martí. Sesión 7-I-30.  
Don Juan Moroder Muedra. Sesión 4-II-30.  
Don Isaac Sáenz de la Calzada y Gorostiza. Sesión  
6-V-30.  
Don Joaquín Herráiz Gacto. Sesión 3-VI-30.  
Don José Pieltain Manso. Sesión 24-VI-30.  
Don Niceto Alcalá Zamora. Sesión 7-X-30.  
Don Miguel de Mérida Nicolich. Sesión 2-XII-30.

## 2. DELEGACIONES EN CONGRESOS CIENTÍFICOS O PARA MISIONES ESPECIALES

En el período a que se refiere esta Memoria se han concedido, a propuesta de la Junta, u otorgado por ésta, las siguientes delegaciones para asistir a Congresos científicos.

*A don Cándido Bolívar Pieltain*, y como suplente a *don Gonzalo Ceballos*, para asistir al Congreso Internacional de Entomología en Ithaca, Estados Unidos. (Sesión 6 de julio de 1928.)

*A don Fernando de Castro Rodríguez*, para el de Anatómicos celebrado en Burdeos. (Sesión 2 de abril de 1929.)

*A don Manuel López Enríquez*, para el Congreso Internacional de Oftalmología de Amsterdam. (Sesión 4 de junio de 1929.)

*A don José M. Torroja*, para concurrir al Aniversario 150 de la fundación de la Academia de Ciencias de Lisboa. (Sesión 3 de diciembre de 1929.)

*A doña María de Maestu Whitney*, para la Conferencia celebrada en París de personas y representantes de institu-

ciones que prestan auxilio a estudiantes extranjeros y reunión de la Federación Universal de Asociaciones Cristianas de Estudiantes celebrada en París. (Sesión 6 de mayo y 3 de junio de 1930.)

*A don Román Alberca Lorente*, para el XII Congreso Internacional de Neurología celebrado en París. (Sesión 3 de junio de 1930.)

*A don Alberto Giménez Fraud*, para tomar parte en el viaje de estudios y en las Conferencias de Varsovia y Oxford acerca de construcción, administración y organización de residencias de estudiantes, así como sobre interayuda de los estudiantes en los principales países de Europa. (Sesión 3 de junio de 1930.) No llegó a asistir por motivo de enfermedad.

*A don José M.<sup>a</sup> Villaverde*, para el Congreso de la Sociedad de Neurólogos alemanes celebrado en Dresde. (Sesión 24 de junio de 1930.)

*A don Eduardo Bonilla de la Vega y don Luis Recaséns*, para concurrir al Congreso Médico del Centenario celebrado en Montevideo. (Sesiones 24 de junio y 4 de noviembre 1930.)

*A don José Subirá Puig*, para asistir al primer Congreso Internacional de Musicología celebrado en Lieja. (Sesión 11 de julio de 1930.)

*A don Fernando Castro Rodríguez*, para el Congreso Anatómico de Amsterdam. (Sesión 11 de julio de 1930.)

### 3. RELACIONES CULTURALES CON EL EXTRANJERO

#### A. CAMBIO DE REPETIDORES CON FRANCIA

El cambio de repetidores de español con los centros franceses continúan rigiéndose por el Convenio publicado en la Memoria de 1912-1913.

Durante el curso de 1928-1929 fueron designados los siguientes repetidores:

*Don Eugenio García Lomas*, para la Escuela Normal de Maestros de Montpellier (segundo curso).

*Don Francisco García Mochales*, para la Escuela Normal de Maestros de Carcassonne (segundo curso).

*Don Luis Cernuda*, para la Escuela Normal de Maestros de Toulouse.

*Doña Emilia Fernández Riva*, para la Escuela Normal de Maestras de Foix (segundo curso).

*Doña María del Pilar Bulnes*, para la Escuela Normal de Maestras de Carcassonne (segundo curso).

*Doña María de los Remedios Barceló Escoda*, para la Escuela Normal de Maestras de Montpellier (segundo curso).

*Doña Laura Martí Feced*, para la Escuela Normal de Maestras de Toulouse (segundo curso).

Durante el curso de 1929-30 fueron designados los siguientes repetidores:

*Don Eugenio García Lomas*, para la Escuela Normal de Maestros de Montpellier (tercer curso, a petición de la Escuela Normal).

*Don Enrique Camito Barrera*, para la Escuela Normal de Maestros de Toulouse.

*Don Manuel Francisco Crespo*, para la Escuela Normal de Maestros de Carcassonne.

*Don José Alberto Lillo*, para la Escuela Normal de Maestros de Dax.

*Doña Pilar Escofet Benítez*, para la Escuela Normal de Maestras de Montpellier.

*Doña Carmen Pérez Gutiérrez*, para la Escuela Normal de Maestras de Foix.

*Doña María Lunar y Rosa*, para la Escuela Normal de Maestras de Pau.

*Doña Piedad Fernández López*, para la Escuela Normal de Maestras de Carcassonne.

*Doña Rosa Elena Cagigal Villanueva*, para el Colegio de Señoritas de Còndom.

Para el curso de 1930-1931, cuyo primer trimestre corresponde a esta Memoria, fueron designados los siguientes repetidores:

*Don Salomé Bravo y Sánchez*, para la Escuela Normal de Maestras de Montpellier.

*Señorita Pura G. de Arias*, para la Escuela Normal de Maestras de Pau (Renuncia).

*Señorita M.<sup>a</sup> del Carmen Hidalgo Chapado*, para la Escuela Normal de Maestras de Carcassonne.

*Señorita Pilar Juez Baulón*, para la Escuela Normal de Maestras de Foix.

*Don Gregorio Valenciano Blanco*, para el Liceo de Albi.

*Don Francisco Díaz de Cerio Carrión*, para la Escuela Normal de Maestros de Carcassonne.

*Señorita Rosa Abadella Clota*, para la Escuela Normal de Maestras de Pau.

## B) ALEMANIA, ASOCIACION PARA EL SOCORRO A LA CIENCIA ALEMANA

Continúa la Junta en relación con la *Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft* para el cambio de publicaciones en condiciones ventajosas para ambos países.

El cambio se hace a base de una relación convencional aproximada entre el valor de la moneda alemana y española, sin que, por tanto, influyan las oscilaciones del mercado bursátil.

Para realizar el cambio, la referida entidad pide a la Junta ciertas de sus publicaciones para suministrarlas a algunas de las Universidades alemanas, y por su parte, la Junta pide a la *Notgemeinschaft* como contravalor de sus remesas, las obras alemanas de que necesitan sus diferentes Laboratorios, hasta equivalencia del importe de las publicaciones remitidas.

Además, como compensación por el envío que le hace la Junta de los cuadernos de sus cuatro revistas, la *Notgemeinschaft* sirve con regularidad a la Junta las siguientes publicaciones periódicas:

*Anatomischer Bericht.*

*Berichte der Naturforschenden Gesellschaft.*

*Biologisches Centralblatt.*

*Deutscher Geschichtskalender.*

*Englische Studien.*

*Flora.*

*Französisches Etymologisches Wörterbuch.*

*Geographische Zeitschrift.*

*Hermes, Zeitschrift für Klassische Philologie.*

*Ihering Jahrbücher für die Dogmatik des bürgerlichen Rechts.*

*Jahresberichte und Mitteilungen des Oberheimischen Geologischen Vereines.*

*Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaften.*

*Korrespondenzblatt.*

*Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München.*

*Pädagogisches Zentralblatt.*

*Prähistorische Zeitschrift.*

*Repertorium für Kunstwissenschaft.*

*Romanische Forschungen.*

*Zeitschrift für französischen und englischen Unterricht.*

*Zeitschrift für Geschichte der Erziehung und des Unterrichts.*

*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.*

*Zeitschrift für Sinnesphysiologie.*

*Zeitschrift für Botanik.*

*Zentralblatt für Bibliothekswesen.*

*Zoologischer Bericht.*

## C) ESTADOS UNIDOS

### a) INSTITUTO DE LAS ESPAÑAS.

Don Federico de Onís sigue, como delegado de la Junta, formando parte del Consejo ejecutivo del Instituto de las Españas en los Estados Unidos, habiéndose encargado, además, de la presidencia del Instituto, cargo que renunció don Homero Serís, por haber trasladado su domicilio a Madrid. El señor Serís desempeñará el puesto de representante del Instituto en España.

El nuevo cónsul general de España en Nueva York, don Emilio Zapico, ha entrado a formar parte del Consejo ejecutivo, así como también el profesor Samuel G. Inman, en representación del "Committee on Cooperation in Latin

America". Ha sido nombrado vicepresidente de la sección de Nueva York don Rafael A. Becerra; secretaria general, doña Elena de Zárraga; director de publicaciones, don Angel del Río, y director de las actividades de los clubs españoles de las Escuelas de segunda enseñanza y Universidades norteamericanas, la profesora de "Adelphi College", de Nueva York (Garden City), miss Citherine L. Haymaker.

Ha llegado a ser una realidad la Casa de las Españas, domicilio del Instituto y Centro de la cultura hispánica en los Estados Unidos. Se halla situada en 435 West 117 th Street, New York City, muy cercana a la Universidad de Columbia, que tanto ha favorecido y patrocinado al Instituto.

Ha continuado éste organizando conferencias y editando libros, la mayor parte tesis doctorales de estudiantes norteamericanos.

El conferenciante oficial ha sido don Dámaso Alonso, miembro del Centro de Estudios Históricos y profesor de sus cursos para extranjeros, quien, bajo los auspicios del Instituto, pronunció conferencias sobre Literatura española en las principales Universidades de los Estados Unidos.

Los viajes de estudiantes norteamericanos a España, bajo la dirección del profesor W. M. Barlow, se verificaron, como en años anteriores, durante los veranos de 1928, 1929 y 1930. En Madrid asistieron a los cursos para extranjeros del Centro de Estudios Históricos, y se hospedaron en la Residencia de Estudiantes. El Instituto concede todos los años una beca a fin de que un estudiante de mérito y carente de recursos pueda tomar parte en estos viajes de estudios.

Las nuevas publicaciones del Instituto son las siguientes:

LEÓN FELIPE: *Versos y oraciones de un caminante*. Libro II. Poesías, 104 págs.

ONÍS, FEDERICO DE: *Disciplina y rebeldía*, cuarta edición, 151 págs.

*Lope de Vega's, "El Brasil restituído"*, Together with a study of patriotism in his theatre, by Gino de Solenni, 303 págs.

*Lope de Vega's, "El desdén vengado"*. Edited with Introduction and Notes by Mabel M. Harlan, XLIX, 196 páginas.

SARGENT, CECILIA V., *A Study of the dramatic work of Cristóbal de Virués*, 168 págs.

*Waldo Frank in America Hispana*, XI, 249 págs.

BACH Y RITA, PEDRO, *The works of Pere Torroella*, a catalan writer of the fifteenth century, XX, 332 págs.

La *Revista de Estudios Hispánicos*, órgano del Instituto, cesó de publicarse en junio de 1929. En su sustitución, los miembros del mismo reciben una de las revistas siguientes: *Revista de Filología Española* o *The Romanic Review*.

#### b) INSTITUTO DE EDUCACIÓN INTERNACIONAL.

El *Institute of International Education* se ha convertido, bajo la dirección del doctor Stephen P. Duggan, en el órgano de una federación de universidades y colegios universitarios que incluye los más importantes, y que, a falta de un departamento federal de educación, sirve de lazo de cultura e intercambio entre los Estados Unidos y los otros países.

Además de las informaciones del *Boletín* que publica, envía a la Junta estudiantes americanos que necesitan orientación o auxilio, recibe a los españoles en los Estados

Unidos, les procura facilidades y pone a nuestros hombres eminentes, que visitan aquel país, en relación con Universidades u otras instituciones interesadas en recibirlos y pedirles conferencias.

Por último, el Instituto, que ha iniciado el intercambio de estudiantes con varios países, desea hacerlo con España y se halla para ello en inteligencia con la Junta, a la cual comunica las peticiones de intercambio de las Universidades americanas y las becas que ofrecen accesibles a estudiantes españoles.

c) INSTITUTO INTERNACIONAL PARA SEÑORITAS EN ESPAÑA.

El Instituto Internacional de Boston, con su generosidad nunca bastante encomiada, cedió durante el curso de 1928-1929 su edificio de la calle de Miguel Angel, 8, a la Residencia de Señoritas, para que ésta pudiera mejorar y ampliar su obra de cultura, ya que el citado edificio reúne magníficas condiciones para este fin. A partir de este curso, la Residencia trasladó a él sus dependencias (Dirección, Secretaría, Biblioteca y Clases) y empezó a utilizar el Paraninfo para las conferencias públicas que frecuentemente organiza.

Los cursos de inglés, divididos en tres secciones, según el grado de preparación de las alumnas, estuvieron este año a cargo de miss Mary Sweeney, quien una vez más ha aportado su concurso a la obra de colaboración del Instituto Internacional de Boston y la Residencia.

Al trasladarse la Biblioteca de la Residencia de Señoritas al edificio de la calle de Miguel Angel, 8, se unió a la que en dicho edificio tenía el Instituto Internacional, reuniendo de este modo más de doce mil volúmenes. La Biblioteca estuvo dirigida por bibliotecarias americanas y es-

pañolas, siendo la bibliotecaria jefe americana mis Mauda Polley, y auxiliar miss Pella Phipps.

Miss Mauda Polley organizó y dirigió un curso de Biblioteconomía (primero que se daba en España). También empezó la clasificación y catalogación de los libros de la Biblioteca, según el sistema decimal de Dewey.

Durante el curso 1929-1930, y deseando que la obra de colaboración emprendida en la Biblioteca por el Instituto Internacional de Boston y la Residencia de Señoritas alcanzase al mayor número posible de mujeres estudiantes o estudiosas que viven en Madrid, se organizó el préstamo de libros, dando todo género de facilidades a cuantas mujeres desean frecuentar sus salas de lectura.

Continuó el curso de Biblioteconomía dirigido por las señoritas Ruth Hill y Enriqueta Martín, terminándose la clasificación y catalogación de los libros.

La clase de inglés estuvo durante este curso a cargo de la señorita Luisa Sweeney. Las enseñanzas se dieron dividiendo la clase en tres secciones, según los conocimientos de las alumnas.

Tanto las señoritas Sweeney, quienes año tras año han venido prestando su eficaz colaboración a la Residencia, no sólo en las clases a su cargo, sino en la Tutoría de las alumnas y en la relación con las extranjeras, como todo el personal enviado por el Instituto Internacional, han sido excelente apoyo de la obra de la Residencia de Señoritas, que ha podido ampliarse en gran parte por la desinteresada ayuda que ha encontrado siempre en dicha institución.

#### d) RELACIONES CON LA FUNDACIÓN ROCKEFELLER.

Los beneficios hechos a España por la Fundación Rockefeller, de que se ha dado cuenta en Memorias anteriores, han continuado en las dos direcciones siguientes:

AUXILIOS PARA SANIDAD.

1. *Asistencia e inspección de la anquilostomiasis en las minas.*

En las provincias de Jaén, Sevilla, Córdoba y Ciudad Real se organizó una asistencia médica para combatir esta infección, así como en una zona de la provincia de Tarragona dedicada al cultivo del arroz.

El inspector médico encargado de ella había disfrutado durante seis meses de una beca en los Estados Unidos concedida por la Fundación Rockefeller. Se había convenido, al otorgar esta beca, que al regreso del becario a España a fines de 1930, se organizaría una Oficina de Higiene Industrial que tomaría a su cargo la campaña contra la infección indicada. La Fundación Rockefeller colaboró financieramente con el Gobierno en esta campaña durante tres años, que terminaron en diciembre de 1928, renovándose por el período de los dos años 1929-1930, a cuya expiración se convino en que el Gobierno asumiría la totalidad de los gastos.

*Presupuesto en cooperación de 1929.*

Procedencia de los fondos:

Dirección general de Sanidad.....	15.000 pesetas.
Fundación Rockefeller.....	10.000 —
	<hr/>
<i>Total</i> .....	25.000 pesetas.
	<hr/>

2. *Asistencia e inspección de la anquilostomiasis en el término municipal de Murcia.*

Se comenzó la campaña en 1928, con arreglo a un programa de cooperación que había de durar tres años, continuándose durante el de 1929 bajo la inspección inmediata de los médicos de Sanidad locales, dirigidos por el director médico del Estado encargado de la Inspección sobre la anquilostomiasis.

A este efecto se organizó una vigilancia intensiva en dos de las treinta aldeas que componen la municipalidad de Murcia: la mayoría de sus habitantes en esos dos lugares revelaron padecer la infección, de la que fueron curados. Se construyeron varios centenares de letrinas (casi una por cada casa) y se mejoraron las condiciones generales sanitarias.

Asociado a los trabajos relativos a la anquilostomiasis hubo, durante la primavera y verano, un médico especializado en paludismo encargado de diagnosticar y tratar a las personas afectadas por esta enfermedad.

*Presupuesto de cooperación en, 1929.*

Procedencia de los fondos:

Municipio de Murcia.....	12.000 pesetas.
Fundación Rockefeller.....	10.000 —
	<hr/>
Total.....	22.000 pesetas.
	<hr/>

3. *Campaña contra el paludismo (provincia de Cáceres).*

La consignación del Estado, puesta a disposición de la Comisión encargada de la lucha antipalúdica, obtuvo un

aumento considerable en 1929. Sin embargo, la Fundación Rockefeller prestó su cooperación económica al desarrollo de la Escuela de Malariología establecida en Naval-moral de la Mata, a la preparación de médicos especializados en esta escuela y a la constitución de una Secretaria de la Comisión de la lucha antipalúdica afecta al Instituto oficial de Higiene de Madrid.

*Presupuesto de cooperación en 1929.*

Procedencia de los fondos:

Fundación Rockefeller..... 37.750 pesetas.

---

4. *Ensayo de una campaña sanitaria provincial en Cáceres.*

En 1.º de enero de 1929 se dió comienzo a un plan de cooperación para desarrollar un ensayo de campaña sanitaria provincial de servicio pleno durante cinco años. Las autoridades provinciales comenzaron la construcción de un nuevo edificio, valorado en 250.000 pesetas, con destino a Instituto Provincial de Higiene y Centro Sanitario en la ciudad de Cáceres, encargado de realizar el ensayo de que hablamos.

El médico director de este ensayo había ampliado estudios durante dos años en los Estados Unidos como becario de la Fundación Rockefeller. El epidemiólogo y la enfermera también habían sido becarios de la Fundación en Norteamérica, habiéndose dado facilidades a otros miembros del personal encargado para estudiar problemas especiales en los diferentes centros de Europa.

Durante el primer año se realizó una gran labor orga-

nizando los diversos servicios, reuniendo, estudiando y haciendo gráficos y cuadros de las estadísticas de morbilidad y mortalidad en el Estado y la provincia, a la vez que se comenzaba la labor de enseñanza médica. El nuevo Instituto se proponía funcionar plenamente en el año 1930, pudiendo entonces contarse con nuevo personal formado en el extranjero, lo que permitirá asegurar la continuación del ensayo.

*Presupuesto de cooperación en, 1929.*

Procedencia de los fondos:

Organización provincial sanitaria.....	93.000 pesetas.
Fundación Rockefeller.....	104.390 —
	<hr/>
<i>Total.....</i>	<i>197.390 pesetas.</i>
	<hr/>

La mayor parte de este dinero se dedicó a gastos de instalación del nuevo Instituto de Higiene y Centro Sanitario.

5. *Oficina de Estadística sanitaria.*

Se reorganizó esta Oficina, exigiendo a su personal que le dedicara todo su tiempo, como departamento científico de la Dirección general de Sanidad, adscribiéndose a ella un nuevo director médico que había pasado dos años en Inglaterra y los Estados Unidos como becario de la Fundación Rockefeller. Se dispusieron una serie de habitaciones en el Instituto de Higiene, a las cuales se trasladó la Oficina en marzo desde los locales, insuficientes, que ocupaba en el Ministerio de la Gobernación. Se hizo una nueva instala-

ción de muebles y del material y elementos mecánicos necesarios, con fondos facilitados por la Fundación Rockefeller.

Durante el año se reunieron abundantes datos estadísticos, que fueron coleccionados y analizados científicamente, permitiendo así al Director general de Sanidad hallarse en mejores condiciones para conocer el estado de la salud pública y los problemas que reclaman un estudio y solución urgente. Esta Oficina tiene en examen un proyecto para asegurar una información más completa acerca de la marcha de la salud pública.

*Presupuesto de cooperación en 1929.*

Procedencia de los fondos:

Dirección General de Sanidad.....	46.000 pesetas.
Fundación Rockefeller.....	55.000 —
	<hr/>
<i>Total</i> .....	101.000 pesetas.
	<hr/>

*6. Departamento de Epidemiología.*

En 1.º de enero de 1929 se convino en un plan de tres años para el desarrollo de este departamento bajo la dirección de un antiguo colaborador de la Fundación Rockefeller, asistido por un grupo de auxiliares dedicados exclusivamente al estudio científico e inspección de las enfermedades contagiosas.

Se realizó durante el año un estudio de fiebres intermitentes y de la fiebre tifoidea en la provincia de Granada, así como de la epidemia de poliomiелitis en la ciudad de Madrid.

*Presupuesto de cooperación en 1929.*

Procedencia de los fondos:

Dirección general de Sanidad.....	52.000 pesetas.
Fundación Rockefeller.....	31.000 —
	<hr/>
<i>Total</i> .....	83.000 pesetas.
	<hr/>

7. *Becarios e invitados.*

La Fundación Rockefeller ha dado, desde el año 1925, veintiséis becas, cuatro de las cuales comenzaron durante el año 1929 y otras dos terminaron en él, una de ellas disfrutada por una enfermera preparada en los Estados Unidos para el ensayo de campaña sanitaria en Cáceres. Otras dos becas, una para los servicios de sanidad pública y otra para ingeniería sanitaria, continuaron durante la primera mitad de 1930.

Tres altos funcionarios de Sanidad fueron invitados por la Fundación Rockefeller para breves visitas en los Estados Unidos o en el Continente.

INSTITUTO NACIONAL DE FÍSICA Y QUÍMICA.

Según consta en la Memoria del anterior bienio, esta Junta nombró un Comité directivo para todo lo referente a la construcción y equipo del Instituto Nacional de Física y Química, que se construye con fondos de la Fundación Rockefeller. Dicho Comité está actualmente constituido por los señores siguientes: don Ignacio Bolívar (presidente), don José Casares, don Joaquín M.<sup>a</sup> Castellarnau,

don José M.<sup>a</sup> Plans, don Leonardo Torres Quevedo, don José M.<sup>a</sup> Torroja y don Blas Cabrera (secretario).

Para la construcción del Instituto se abrió un concurso, previas bases señaladas por los arquitectos, encargados de la dirección de las obras, don Manuel Sánchez Arcas y don Luis Lacasa. Adjudicáronse las obras de hormigón armado a don José y don Eduardo Anduiza y las de contrata general a don Manuel Gutiérrez Criado.

Las adjudicaciones fueron aprobadas por la Fundación Rockefeller, que recordó que la cifra donada para el total establecimiento del Instituto es de 400.000 dólares, ampliable a 420.000.

En forma análoga de concurso se adjudicaron a Siemens Halske las instalaciones eléctricas de toda clase, con la condición de que suministre la Sociedad Española del Acumulador Tudor las baterías de acumuladores a los precios previamente acordados.

Todas las demás obras se adjudican igualmente por concurso.

La cantidad pagada hasta 30 de junio de 1930 asciende a 188.971,62 dólares, equivalentes a 1.386.184,17 pesetas, resultando el cambio medio del dólar a 7,335 pesetas.

Las obras continúan con gran rapidez y se calcula que para octubre de 1931 se inaugurará el Instituto en pleno funcionamiento.

El Ministerio de Instrucción pública concedió una subvención de 100.000 pesetas para los gastos de personal y material en 1930.

De acuerdo con las bases establecidas en las Reales órdenes del 20 de noviembre de 1925 y del 3 de abril de 1926 para solicitar, y aceptar en nombre del Gobierno español, la donación del Instituto Nacional de Física y Química, el

Comité Directivo redactó el reglamento por el cual ha de regirse dicho Centro, que fué aprobado por la Junta.

El comienzo de las diferentes instalaciones y la inspección correspondiente aconsejaron la designación del Jefe Técnico, de acuerdo con el Reglamento, para cuyo cargo nombró el Comité a don Juan M.<sup>a</sup> Torroja Miret, doctor en Ciencias, y en la actualidad jefe del Taller del Instituto del material científico, designando a la vez una parte del personal subalterno.

La Junta acordó elevar al Ministerio la propuesta del Comité para los cargos de Jefes de Sección y Secretario administrador, los cuales fueron nombrados por Reales órdenes de 15 de julio de 1930, en la forma siguiente:

Don Enrique Moles Ormella, jefe de la sección de Química Física.

Don Julio Palacios Martínez, jefe de la sección de Rayos X.

Don Miguel A. Catalán Sañudo, jefe de la sección de Espectrografía.

Don Julio Guzmán Carrancio, secretario-administrador del Instituto.

Por Real orden de 29 de noviembre del mismo año fué nombrado don Antonio Madinaveitia Tabuyo jefe de la sección de Química Orgánica.

El director del Instituto Nacional de Física y Química, don Blas Cabrera Felipe, había sido nombrado para dicho cargo por Real orden de 9 de junio de 1928.

#### BECAS DE LA FUNDACIÓN ROCKEFELLER.

Según se ha dicho en la Memoria anterior, la Fundación Rockefeller concede becas para ampliar estudios de

ciencias exactas, físicas y naturales y de agricultura en los Estados Unidos y en varios países de Europa.

Algunas fueron dadas a españoles; pero la Fundación ha cesado de otorgarlas esperando a que España instaure en los departamentos de su Administración pública, en que aún no lo tiene, un sistema que permita utilizar de un modo permanente al personal en las funciones para las cuales haya adquirido una sólida preparación. La Junta ha procurado, mediante insistentes gestiones, preparar en nuestro país la adopción de aquel sistema, sin el cual no cabe esperar progreso científico.

#### c) INTERCAMBIO DE BECAS.

El crecimiento de las relaciones internacionales y los estímulos que en favor de ellas prodiga la Sociedad de Naciones, comienzan a suscitar iniciativas de intercambio de becarios.

Tiene ésta la ventaja de una mayor economía y proporcionalidad en el gasto, porque cada país atiende a los extranjeros que son sus huéspedes con una suma equivalente a la que necesitan los estudiantes nacionales. Tiene además para nosotros la ventaja de que, enviando de todos modos pensionados al extranjero, recibimos por añadidura estudiantes extranjeros en nuestro país.

Las dificultades proceden de que no todos los Estados tienen una organización central de la enseñanza que permita ofrecer completa libertad en la elección de Centros docentes. Por ahora el intercambio se ha iniciado con los Estados Unidos, donde asume la representación de la gran mayoría de Universidades y *Colleges* el Institute of International Education, de New York.

De él recibe la Junta cada año la lista de Instituciones

de Enseñanza Superior que ofrecen becas para estudiantes españoles, sea sin reciprocidad, sea en intercambio.

La Junta de Relaciones Culturales del Ministerio de Estado concedió —para este servicio— una subvención de 30.000 pesetas en 11 de noviembre de 1929. Utilizando esta subvención, se concedió en el año 1930 un suplemento de pensión a don Pedro Aranegui Coll, catedrático del Instituto Nacional de Segunda enseñanza, para ampliar estudios geológicos en la Universidad de Yale, donde se le otorgó una beca, y otro suplemento análogo a la señorita Dorotea Barnés, doctora en Ciencias, para continuar sus estudios de Química en la misma Universidad, utilizando la beca que le fué atribuída por el Smith College.

#### D) RELACIONES CON LA SOCIEDAD DE NACIONES

Desde que en abril de 1928 se constituyó la Comisión Nacional Española de Cooperación Intelectual, la Junta no ha tenido más relación directa con la Sociedad de Naciones que la contestación a consultas e informaciones referentes a la vida intelectual y la colaboración con las Oficinas Universitarias de otros países, asistiendo a las reuniones periódicas celebradas en París el secretario de la Junta en representación de ésta.

#### E) ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL EN EL EXTRANJERO

Continúa la Junta mirando con especial interés la preparación de jóvenes para enseñar español en universidades y escuelas extranjeras y recoger en ellas, al mismo tiempo, una formación útil después para nuestro país.

Aparte del convenio con Francia para el intercambio de repetidores, no existe ningún otro que atribuya a la Junta la elección; pero de hecho recibe ésta continuamente peticiones, y por su conducto, directo o indirecto, han ido al extranjero lectores o maestros de español, cuyas listas se han publicado en Memorias anteriores. A la de este bienio corresponde la situación siguiente de los que se hallan dando enseñanzas:

*Don Pedro Penzol*, Universidad de Leeds (Inglaterra).

*Don Cesáreo Fernández*, Universidad de Berlín (Alemania).

*Don Ricardo Gómez-Ortega*, Universidad de Jena (Alemania).

*Don Aurelio Viñas*, Universidad de París (Francia).

*Don Joaquín Casaldueiro*, Universidad de Cambridge (Inglaterra).

*Don José Muñoz*, Universidad de Tokio (Japón).

*Don N. Pizarro*, Universidad de Osaka (Japón).

*Don Luis González*, Universidad de Nápoles (Italia).

*Don Dámaso Alonso*, Hunter College, Nueva York (Estados Unidos).

*Don José R. Pastor*, Universidad de Londres (Inglaterra).

*Don José F. Montesinos*, Universidad de Hamburgo (Alemania).

*Don Eugenio García Loma*, Universidad y Escuela Normal de Maestros de Montpellier (Francia).

*Don Luis Cernuda*, Universidad y Escuela Normal de Maestros de Toulouse (Francia).

*Don Amadeo Pons y Martínez*, Universidad de Varsovia (Polonia).

*Don Vicente Lloréns*, Universidad de Marburgo (Alemania).

*Don Fernando Puig Gil*, Universidad de Génova (Italia).

*Don Ginés Ganga*, Universidad de Praga (Checoslovaquia).

*Don Federico de Onís*, Universidad Columbia, Nueva York (Estados Unidos).

*Don Antonio G. Solalinde*, Universidad de Wisconsin, Madison (Estados Unidos).

*Don Erasmo Buceta*, Universidad de Berkeley, California (Estados Unidos).

*Don Augusto Centeno*, Universidad de Princeton, New Jersey (Estados Unidos).

*Don Angel del Río*, Universidad Columbia, Nueva York (Estados Unidos).

*Don José Robles*, Universidad de Johns Hopkins, Baltimore (Estados Unidos).

*Don Joaquín Ortega*, Universidad de Wisconsin, Madison (Estados Unidos).

*Don Samuel Gili Gaya*, Universidad de Puerto Rico y Middlebury College. Middlebury, Vermont (Estados Unidos).

*Don Antonio Heras*, Universidad de Southern, California (Estados Unidos).

*Doña Margarita de Mayo*, Vassar College Poughkeepsie, N. Y., y en el verano en Middlebury College, Vermont (Estados Unidos).

*Don José Suárez*, Universidad de Belgrado (Yugoslavia).

*Don Evaristo Correa Calderón*, Universidad de Bucarest (Rumania).

*Don Antonio Rodríguez San Pedro*, Universidad de Sofía (Bulgaria).

*Don Eduardo L. Lloréns*, Universidad de Friburgo.

#### 4. RELACIONES CON LOS PAÍSES HISPANO-AMERICANOS

##### a) ARGENTINA Y URUGUAY.

Las instituciones culturales de estos dos países han continuado aliadas con la Junta para organizar los cursos confiados a profesores españoles.

En el año 1929 la Junta propuso que se encargara de dar los cursos el P. Z. García Villada, S. J., sobre los estudios de historia medieval, que ha hecho con tanto éxito; pero la Institución Cultural Española de Buenos Aires acordó desistir del curso en aquel año, y el proyecto de la Junta no llegó a realizarse.

Para el año 1930 y atendiendo a la invitación conjunta de las Asociaciones químicas de la Argentina y Uruguay, de las Facultades de Química y de Química y Farmacia de Buenos Aires, La Plata y Montevideo, y de las instituciones culturales de Buenos Aires y Rosario y de Montevideo, fué propuesto el señor Moles y nombrado por el Ministerio de Instrucción Pública, para trasladarse a las Repúblicas Argentina y Oriental del Uruguay, para continuar la labor científica de otros investigadores españoles.

Por deseo expreso de los medios científicos argentino y uruguayo, la labor del profesor Moles había de consistir en un cursillo experimental acerca de "Los métodos físico-químicos para la determinación de pesos atómicos",

curso experimental que se daría paralelamente a otro curso teórico acerca de temas actuales de Química moderna y de varios ciclos de conferencias.

La labor intensiva del profesor Moles se desarrolló durante el mes de agosto en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Buenos Aires y durante el mes de septiembre en la de Química y Farmacia de la Universidad de Montevideo.

El curso experimental, para el que se inscribió un número limitado de alumnos (seis en cada Universidad) seleccionados entre profesores auxiliares, jefes de trabajo y doctores actuando ya en puestos de responsabilidad, se desarrolló con toda normalidad en sesiones de cuatro horas diarias (siempre excedidas), demostrando los inscritos un entusiasmo y una asiduidad poco frecuentes. De este modo y realizando paralelamente varios trabajos simultáneamente pudo conseguirse una demostración experimental completa de los métodos en uso en el Laboratorio de Investigaciones Físicas.

Es indispensable consignar aquí que esta labor superintensiva no habría podido ser realizada de no contar con el apoyo decidido y cordial de las autoridades académicas, tanto de Buenos Aires como de Montevideo. Deber de gratitud es consignar aquí especialmente los nombres del vicedecano de la Facultad de Buenos Aires, doctor A. A. Bado y del profesor de la misma Facultad doctor A. Sánchez Díaz, presidente de la Asociación Química Argentina, así como el del decano V. Copetti y los profesores J. Lanza y J. J. Cerdeiras, de la Facultad de Química y Farmacia de Montevideo. Todos los recursos materiales fueron puestos a la disposición del profesor Moles, facilitándole grandemente la tarea la colaboración material del maestro soplador de vidrio de la Facultad

de Buenos Aires, señor Clobasca, a quien se autorizó para que acompañara al profesor Moles en su estancia en Montevideo.

El interés despertado por las demostraciones experimentales del profesor Moles excedió a toda ponderación y queda puesto de manifiesto en el hecho de que las dos Facultades de Ciencias de Buenos Aires y Montevideo se disputaron la adquisición de todo el material experimental que había llevado consigo el profesor Moles, ya que existía entre los concurrentes a los cursos el deseo arraigado de continuar la tarea iniciada, para lo cual contaban con la dirección del profesor Moles.

Los alumnos inscritos en la Facultad de Buenos Aires fueron los doctores Recoder, Orozco Díaz, Parodi, Gietz, Bianchi y los alumnos de último curso Blanco y Salazar. En la Facultad de Montevideo colaboraron los profesores E. Rodríguez, Renón Illa, señorita Rodríguez Rego, B. Suárez, C. M. Fernández, A. Corti y L. Morell, docentes en la Facultad de Química y Farmacia, en la Escuela de Veterinaria y en el Instituto Industrial.

En la parte teórica los ciclos de conferencias generales y especiales se reprodujeron con ligeras diferencias en Buenos Aires y en Montevideo. Los títulos de las conferencias fueron:

1.<sup>a</sup> Concepto actual de compuesto químico. Clases de enlace. Compuestos polares. Los cristales como compuestos químicos. Energía reticular. Ciclo de Born.

2.<sup>a</sup> Compuestos no polares. Clasificación. El enlace en el hidrógeno e hidruros sencillos. Otros hidruros. Compuestos adamantinos. Compuestos con varios enlaces.

3.<sup>a</sup> Ácidos, bases, sales. Concepto actual. Las sales básicas.

4.<sup>a</sup> La regla de aditividad en los compuestos químicos.

5.<sup>a</sup> Papel del agua en los compuestos químicos.

6.<sup>a</sup> El aire atmosférico y las variaciones de su composición.

En el cursillo teórico acerca de *los métodos fisicoquímicos para la determinación de los pesos atómicos*, complemento del curso experimental, los temas tratados fueron:

a) Importancia actual de las revisiones de pesos atómicos. Pesos atómicos fundamentales, valores actuales y su precisión.

b) Métodos experimentales a seguir en la revisión de los pesos atómicos. Crítica.

c) Métodos físico-químicos. Sus variantes. Causas de error. Precisión actual. Resultados.

La sesión inaugural del curso, a la que se da una solemnidad considerable, se dedicó al tema “Unidad de la materia y sistema periódico de los elementos”, en Buenos Aires, y “La evolución científica actual en España”, en Montevideo.

El profesor Moles fué además invitado a pronunciar otras conferencias en la Facultad de Farmacia de Buenos Aires, en la Asociación Patriótica Española, en la Facultad de Química de la Universidad de La Plata, en la de Farmacia de la Universidad de Rosario, en el Colegio de Farmacéuticos de Buenos Aires, y hubo de declinar, por la premura del tiempo y la necesidad de dirigir personalmente y a diario el trabajo experimental, las invitaciones de las Universidades de Santa Fe, de Córdoba y de Santiago de Chile.

Las dos asociaciones químicas más importantes de la América del Sur, la Asociación Química Argentina y la Asociación de Química y Farmacia del Uruguay, celebraron sesiones especiales en honor del profesor Moles, quien ha recibido además, entre otras distinciones, el nombra-

miento de Profesor Honorario de la Facultad de Química y Farmacia de Montevideo, de la Escuela de Estudios Superiores de la misma capital y de las Asociaciones químico-farmacéuticas de Montevideo y Rosario.

La Institución Cultural Española del Uruguay solicitó de la Junta la designación de dos médicos españoles para que asistiesen al Congreso Médico del Centenario, celebrado en Montevideo del 5 al 12 de octubre de 1930, acordándose designar a los señores don Eduardo Bonilla de la Vega, especializado en cuestiones de endocrinología, y a don Luis Recasens Serrano, catedrático de la Facultad de Medicina de Zaragoza, los cuales llevaron a cabo de modo cumplido el honroso encargo que se les había confiado de representar a la ciencia médica española en aquel Congreso.

b) MÉJICO.

Según se indicó en la Memoria anterior, por Real orden de 29 de mayo de 1928 se concedió al catedrático de la Facultad de Filosofía y Letras de Madrid don Américo Castro la consideración de pensionado para dar un curso en el Instituto Hispano-Mexicano de Intercambio universitario, donde dirigió un Seminario de estudios filológicos.

El curso allí profesado por el señor Castro versó acerca de "La Literatura española desde la *Celestina* hasta Cervantes".

Por Real orden de 8 de junio de 1929 se otorgó la consideración de pensionado a don Jorge Francisco Tello, catedrático de la Facultad de Medicina de Madrid y subdirector del Instituto Cajal, para dar un curso acerca de la "Técnica del Instituto Cajal y su aplicación al estudio de importantes cuestiones neurobiológicas".

Asimismo la Directora de la Residencia de Señoritas, doña María de Maeztu y Whitney, que había obtenido por Real orden de 11 de noviembre del mismo año la consideración de pensionado para dar un curso de conferencias en Cuba acerca de cuestiones educativas, se trasladó a Méjico, invitada por el Instituto Hispano-Mexicano de intercambio universitario, desarrollando allí un ciclo de lecciones sobre las siguientes materias: Rousseau o la educación natural; Pestalozzi o la educación social; Herbart o la educación científica; psicología de la infancia; psicología de la adolescencia.

En el año 1930 ocupó la cátedra del mismo Instituto don Pío del Río-Hortega, quien desarrolló un curso acerca de cuestiones de investigación histológica.

#### c) CUBA.

En diciembre de 1929 la señorita de Maeztu ocupó la cátedra de la Institución Hispano-Cubana, donde profesó un curso sobre cuestiones educativas análogo al que se hace mención en los párrafos anteriores.

#### d) PUERTO RICO Y SANTO DOMINGO.

Por Real orden de 12 de abril de 1929 se concedió a don Samuel Gili Gaya, catedrático del Instituto-Escuela, la consideración de pensionado para hacer un curso sobre Lengua y Literatura españolas y cuestiones de Fonética en la Universidad de Puerto Rico, lo que le permitió una interesante relación con la Institución Cultural de Puerto Rico.

En el curso 1929 a 1930 estuvo encargado don Angel Balbuena de cursos de Literatura e Historia del Arte en la Universidad, dando también conferencias en la Insti-

tución Cultural y en otros centros de la capital y de la Isla.

Debe registrarse como actividad importante de esta Cultural el envío de becarios para estudios en Madrid, en número de dos por año, seleccionados y propuestos por ella y sostenidos en España por la Junta de Relaciones Culturales.

En fin, debemos dedicar unas palabras de recuerdo a la memoria de don Rafael Fabián, fundador de la Institución Cultural de Puerto Rico, cuyo sostenimiento mantuvo a sus expensas durante mucho tiempo, además de favorecer con su generosidad a la Universidad de la Isla, la creación de escuelas en Asturias y otras importantes demostraciones de su amor a la cultura, como el donativo de 5.000 pesetas para la publicación por la Junta del primer tomo de la *General Estoria*, de Alfonso el Sabio.

La Institución Cultural de Santo Domingo hubo de suspender sus actividades a causa de la difícil situación económica en que quedó la Isla después del ciclón que arrasó una buena parte de su riqueza.

## 5. PATRONATO DE ESTUDIANTES

La labor de información al servicio de estudiantes españoles, y de tutela de estudiantes extranjeros, ha continuado en aumento, por la intensificación de las relaciones internacionales. Las numerosas visitas y la contestación a cartas van creando una clientela de españoles que acude al Patronato para resolver cuestiones delicadas sobre la educación de sus hijos, y de extranjeros que quieren estudiar en España o buscan conexión con sus Bibliotecas, sus Laboratorios o sus Universidades.

Este desarrollo hace prever que pronto necesitará el Patronato mayores recursos y fuerzas.

II  
TRABAJOS DENTRO DE ESPAÑA

En las Memorias anteriores se indicaron como notas generales de este servicio las siguientes:

1.º Recoger aquellos pensionados que han alcanzado en el extranjero una preparación más sólida, dándoles medios de continuar en España sus trabajos y ocasión de difundir métodos y educar científicamente a pequeños grupos de jóvenes.

2.º Preparar por ese medio a los que aspiren a salir al extranjero, bien pensionados, bien por su cuenta, de modo que el nivel con que vayan sea cada vez más alto.

3.º Fomentar en España los procedimientos de investigación que, a veces, obtienen el éxito de alguna aportación nueva a la ciencia universal; pero que, en todo caso, son el más eficaz medio de educación y aprendizaje.

4.º Servir de etapa intermedia entre la terminación de los estudios universitarios y la obtención de un puesto para algunos jóvenes que, mostrando vocación científica decidida, no podrían sin este auxilio esperar a colocarse allí donde han de ser más útiles al país, y se dispersarían en ocupaciones ajenas a su verdadera aptitud.

5.º Ser estímulo y precedente para que otros Centros, oficiales o privados, recojan aquellas ideas, métodos y organizaciones que hayan dado buenos resultados en los ensayos que la Junta plantea.

6.º Producir series de publicaciones, ya estudiando cuestiones que nos son peculiares, como nuestro suelo, nuestro arte, nuestra lengua, nuestra historia, etc., ya in-

corporándonos a los demás pueblos en la meditación sobre problemas de alcance universal, como los de Matemáticas, Física, Química, Biología, etc.

Insiste también la Junta en rechazar para esta obra toda estructura inflexible, homogénea y permanente y todo estímulo externo de títulos oficiales o ventajas que no sean la preparación científica en sí misma. Pero no hay duda de que ese criterio, en un país todavía muy atrasado en sus intereses espirituales, no es aún comprendido por la mayoría y mantiene alejados de aquellos Centros científicos a algunos jóvenes que consideran (a veces con razón y otras sin ella) camino más corto para ganar su vida la lucha inmediata por los primeros puestos de la Administración pública, la enseñanza, etc.

En los dos capítulos que siguen se da noticia de la labor hecha en los Laboratorios, reunidos en dos grandes grupos, uno de estudios históricos y literarios y otro de ciencias exactas, físicoquímicas y naturales; en los capítulos siguientes se revisa la restante actividad de la Junta para promover el progreso científico dentro del país.

## I. CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS

*Presidente:* Don Ramón Menéndez Pidal.

*Sección de Filología. Director:* Don Ramón Menéndez Pidal.

*Sección de Arqueología. Director:* Don Manuel Gómez-Moreno.

*Sección de Historia de las Instituciones Españolas.* Fundada por don Eduardo de Hinojosa y continuada por don Claudio Sánchez-Albornoz.

*Sección de Arte. Director:* Don Elías Tormo y Monzó.

*Secretario del Centro:* Don Rafael Martínez.

*Bibliotecario del Centro:* Don Benito Sánchez Alonso.

### COLABORADORES.

*Filología:* Don Amado Alonso, don Dámaso Alonso, don Ernesto Alonso Villoldo, don Angel Andarias, don Germán Arteta Errasti, don Pedro Bohigas, don Américo Castro, don Juan Dantín Cereceda, don Cesáreo Fernández, señorita Carmen Fontecha, don Vicente García de Diego, don Antonio G. Solalinde, don Samuel Gili y Gaya, don Rafael Lapesa, don Eduardo Martínez Torner, don Agustín Millares Carlo, don José F. Montesinos, don T. Navarro Tomás, don Federico de Onís, don Homero Serís.

*Arqueología:* Don Juan Cabré Aguiló, don Cayetano Mergelina Luna, don Antonio Prieto Vives, don Pedro M.

de Artífano, don Leopoldo Torres Balbás, don Juan Chacón, don Emilio Camps, don Juan de M. Carriazo, don Manuel de Terán, don Manuel Herrera Ges.

*Historia del Derecho*: Don Claudio Sánchez-Albornoz, don Laureano Díez Canseco, don José M.<sup>a</sup> Ramos Loscertales, don Galo Sánchez, don Ramón Carande, don José M.<sup>a</sup> Ots y Capdequí.

*Arte*: Don Ricardo de Orueta, don Francisco J. Sánchez Cantón, don Jesús Domínguez Bordona, don Juan Allendesalazar, don Antonio García Bellido, don Diego Angulo.

## SECCIÓN PRIMERA.

### *Trabajos sobre Arqueología y Arte medieval español.*

Durante los cursos de 1928-29 y 1929-30 la actividad de esta sección ha sido empleada fundamentalmente en la publicación del *Archivo Español de Arte y Arqueología*, junto con la sección III. Se ha pretendido dar cada vez mayor cabida a la colaboración de personas que no pertenecen al Centro, siempre que se han juzgado de interés los asuntos de sus trabajos. Prueba de ello son los interesantísimos debidos al arquitecto don Pablo Gutiérrez Moreno referentes a *La cúpula del maestro Vicente Acero para la nueva Catedral de Cádiz*, ilustrado con gran copia de reproducciones de las plantas y dibujos antiguos, y a *La Capilla sevillana de la Quinta Angustia*, monumento morisco de gran interés, cuyas cúpulas, de tradición cordobesa, estudia acabadamente el señor Gutiérrez Moreno en sus aspectos técnico y decorativo. También son de la mayor importancia los trabajos del arquitecto don Félix Hernández sobre *La techumbre de la gran mezquita de Córdoba*, que resuelve de manera plena la cuestión de las antiguas cubiertas en vista de los fragmentos conservados y el titulado *Un aspecto de la influencia del arte califal en Cataluña*, en que se estudia minuciosamente un grupo de basas y capiteles de tipo árabe existente en el monasterio de Ripoll. La Arqueología prehistórica se ha enriquecido

con las aportaciones de don Juan Cuadrado Ruiz en su trabajo *El yacimiento de los Blanquizaes de Lebor*, donde se ha hallado el tipo más completo conocido de hacha neolítica enmangada, perfectamente conservado. Son también originales de extraordinario interés el de don Francisco de B. San Román, director del Museo Arqueológico de Toledo, sobre la Capilla de San Pedro de aquella Catedral; el de Mosén J. Rius Serra, pleno de aportaciones documentales importantísimas; el de don Angel González Palencia, catedrático de la Universidad Central; del arqueólogo portugués don Vergilio Correia; de don José Gabriel Navarro, cónsul general del Ecuador, que mantuvo constante relación con el Centro aportando su gran conocimiento del arte de su país, precisamente en la época colonial; del arquitecto don Francisco Iñiguez, etc., etc.

El señor Gómez-Moreno, además de la labor directiva en los trabajos de su sección y de su intervención directa y constante en la gestión del *Archivo*, ha publicado en éste un estudio sobre *Obras de Miguel Angel en España*, en que se identifican tres hasta ahora inéditas, cuyo extraordinario valor artístico se razona y valora cumplidamente con la atribución. También continuó preparando el señor Gómez-Moreno la edición y estudio de la *Crónica de los Reyes Católicos* por el Cura de los Palacios.

Don Juan Cabré ha continuado sus trabajos para la formación del Repertorio de los bronce hispánicos y sus estudios sobre las artes decorativas, especialmente cerámicas, del mismo período. Como resultado de ellos ha publicado en el *Archivo* un artículo sobre *Decoraciones Hispánicas*, en el que, mediante la reproducción y análisis de un conjunto muy selecto de obras arquitectónicas, cerámicas y aun lacas de cinturón en bronce, se establecen interesantes conclusiones acerca del posible origen de los elementos

ornamentales que en ellas aparecen. También ha de citarse otro trabajo suyo sobre *El retablo bordado de don Pedro de Montoya, obispo de Osma*, digno de toda atención por ser el conjunto más completo conservado en España.

Los señores Terán y Camps publicaron en el *Archivo* una sucinta nota y documentación gráfica completa de *La reja del sepulcro de Cisneros*, en Alcalá, que siendo de gran interés y belleza no había sido aún reproducida con la extensión que merecía.

Ambos señores hicieron también una excursión extensa en el verano de 1929 por tierras de Guadix, Baza, Huéscar y Puebla de Don Fadrique, producto de la cual fué una copiosa serie de clichés que han pasado a enriquecer el archivo fotográfico de la sección.

El señor Camps Cazorla ha publicado en el *Archivo* un trabajo sobre *El retablo de la Iglesia Parroquial de Santa Cruz en Cardeñosa (Ávila)*, obra inédita del siglo XVI, extraordinariamente relacionada con ejemplares de la Catedral abulense y que muestra el interés de haber podido ser completamente documentado.

El señor Terán, hasta su salida del Centro en mayo de 1930, por haber sido nombrado, mediante oposición, catedrático del Instituto de Calatayud, estuvo encargado de los cambios del *Archivo* con las revistas similares y colaboró abundantemente en la Bibliografía, y el señor Camps de su Administración, por haber cesado en ella el señor Herrera Ges al marchar de Madrid por conveniencias particulares.

La actividad del Director y colaboradores fuera del Centro ha sido también muy intensa. El señor Gómez-Moreno actuó de manera decisiva durante el año de 1929 en la organización del Palacio Nacional de la Exposición de Barcelona, logrando reunir en él series riquísimas que per-

mitieron trazar el cuadro completo de nuestras artes medievales. En los primeros meses del curso de 1929-30 fué elegido Académico de número de la de Bellas Artes de San Fernando y en febrero de 1930 Director general de Bellas Artes.

La sección, por otra parte, se ha beneficiado constantemente del intercambio con el Instituto de Valencia de Don Juan, cuya dirección sigue ocupando el señor Gómez-Moreno.

El señor Cabré Aguiló, como delegado de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, ha continuado sus trabajos en los yacimientos de Azaila (Teruel) y Las Cogotas (Ávila), cuyas Memorias tiene escritas esperando próxima publicación. A principios del verano de 1930 descubrió la necrópoli de esta última localidad, que da un tipo nuevo para nuestra arqueología de la Edad del Hierro.

El señor Camps Cazorla realizó en el verano de 1929 una extensa excursión por Galicia colaborando en las excavaciones oficiales que en la citania del Monte Santa Tecla (Pontevedra) dirigía el también colaborador de la sección don Cayetano de Mergelina, catedrático de la Universidad de Valladolid, y en la campaña del Seminario de Estudios Gallegos por la región de Mellid (Coruña), según se puntualiza en otro lugar de esta Memoria. A fines del curso de 1929-30 ingresó por oposición en el Cuerpo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos, y desde febrero del mismo año, por cese del señor Gómez-Moreno al ser nombrado Director general de Bellas Artes, estuvo encargado de la Cátedra de Arqueología árabe en el Doctorado de Ciencias Históricas de la Universidad de Madrid.

El señor Terán continuó en el Instituto-Escuela, y tanto él como el señor Camps han colaborado activamente en

excursiones y conferencias de los cursos para extranjeros organizados por el Centro.

El colaborador del Archivo, don Pablo Gutiérrez Moreno, fundó en los primeros meses de 1930 las *Misiones de Arquitectura*, con objeto de divulgar el conocimiento de nuestro arte arquitectónico. Esta empresa, ya sancionada por el éxito, se hizo contando desde luego con la aportación entusiasta de la sección y en ella han intervenido, haciendo constar siempre su carácter de colaboradores del Centro, los señores Carriazo, Bellido, Terán y Camps, dando varias conferencias públicas y redactando una serie de Cartillas de Arquitectura Española en que se ha utilizado parte del abundante material de estudio y gráfico que el Centro posee.

Aparte de todo esto, la sección ha mantenido constante y estrecho contacto con sus antiguos colaboradores, señores Prieto Vives, que sigue sus estudios de Numismática medieval árabe; Mergelina, de la Universidad de Valladolid; Carriazo, de la de Sevilla; Torres Balbás, arquitecto conservador de la Alhambra; Chacón Enríquez, Herrera Ges, etc., cuyas aportaciones constantes han permitido mantener vivo y logrado que sea cada vez más amplio el espíritu de trabajo y de colaboración de la misma.

## SECCIÓN SEGUNDA.—*Filología.*

### I. *Estudios lingüísticos.*

Agotada la primera edición de los *Orígenes del Español*, del señor Menéndez Pidal, se ha publicado la segunda edición, corregida y adicionada, y está preparado para la imprenta el segundo tomo de dicha obra correspondiente al Glosario de los siglos X y XI. A la reunión de mate-

riales para este segundo tomo contribuyeron los señores Sánchez Sevilla y Pastor, y en la actualidad el señor Lapesa.

Continúan los trabajos del *Corpus Glossariorum* bajo la dirección del señor Gili y Gaya, habiendo sido intercaladas durante los últimos años 125.000 papeletas, correspondientes a los diccionarios siguientes:

DICCIONARIOS INTERCALADOS DESDE 1928-1929 y 1929-1930.

Poza. *Hidrografía la más curiosa que hasta aquí ha salido a luz*, 1585.

G. de Palacio. *Vocabulario de los nombres que usa la gente de mar*, 1587.

Percivale. *A Dictionary in Spanish and English*, 1599.

Bolonois. *Tesoro de las tres lenguas, Francesa, Italiana y Española*, 1609.

Cano. *Arte para fabricar, fortificar y aparejar naos de guerra*, 1611.

Correas. *Fraseología contenida en el Vocabulario de Correas*, 1627.

Fernández Navarrete. *Diccionario de términos de marina*, 1675.

Ayala. *Adiciones al Diccionario de Covarrubias*, 1755, 1693.

Sobrino. *Diccionario nuevo de las lenguas española y francesa*, 1705.

Stevens. *Diccionario nuevo español inglés y inglés español*, 1706.

Nebrija. *Vocabulario latino*, 1729.

Unidas las papeletas formadas con estos diccionarios a las anteriormente indicadas, hacen un total aproximado de 250.000 papeletas.

Actualmente se están revisando diccionarios técnicos de diversas materias para su inclusión en el *Corpus Glossariorum*.

Bajo la dirección del señor Castro se ha continuado y está a punto de terminarse el índice de notas sobre textos clásicos españoles. Se ha publicado un volumen del profesor Max L. Wagner, sobre *El Judeo Español de Oriente*, ampliación de las conferencias que dicho señor dió en el Centro de Estudios Históricos en el año 1924. Asimismo la *Introducción al Latín Vulgar*, de Grandgent, traducida y anotada por Francisco de B. Moll. La obra, ya clásica, del Sr. Grandgent es el mejor manual que existe acerca de la lengua vulgar de los latinos. Los complementos añadidos en la edición española, que ha sido adicionada por el autor y por el traductor con notas, y sobre todo con una antología de que carece el original inglés, aumenta el valor docente de este libro.

Se ha publicado también un volumen sobre *La Negación en español antiguo*, del profesor español de Friburgo E. L. Llorens.

Está casi terminada la impresión de un *Glosario latino español del siglo XIV*, por don Américo Castro.

Se ha dado a la imprenta *La Gaya*, de Pedro Guillén de Segovia, texto y estudio hecho por el señor O. J. Tallgren.

En la *Revista de Filología Española* se ha publicado: V. García de Diego: *Etimología idealista*; P. Sánchez Sevilla: *El habla de Céspedes de Tormes, II*; W. Meyer-Lübke: *Esp. "pujar", port. "puxar"*; J. Morawski: *Encore une fois anc. fr. "cuschement", etc.*; A. G. Solalinde: *Sobre la fecha de "perro"*; V. García de Diego: *Notas léxicas*; Leo Spitzer: *"Zebro", "onager"*; Joseph E. Gillet: *El flamenco en algunos textos españoles antiguos*; Alfonso Par: *'Qui' y 'que' en la Península Ibéri-*

ca, II (continuación); Leo Spitzer: *Notes étymologiques*; Adolf Zauner: *Esp. 'pujar' y 'soso'*; Leo Spitzer: *Cas d'homonymie gênante en espagnol*; Leo Spitzer: *Allemand et flamand d'Espagne*; A. Castro: 'Estultar': *Una corrección al texto del Arcipreste de Hita*; J. Morawski: *Les formules apophoniques en espagnol et en roman*; Josef Brüch: *L'évolution de l'"L" devant les consonnes en espagnol*; Leo Spitzer: "¡Volaverunt!"; Homero Serís: "Alegrar la sangre"; Kalmi Baruch: *El judeo-español de Bosnia*; Rafael Lapesa: *Derivados españoles de "sulcus"*; Leo Spitzer: *Esp. "pícaro"*; Leo Spitzer: "Estultar", 'ofender', 'reñir', 'reprender'.

## II. Teatro antiguo español.

Se ha publicado la comedia de Lope de Vega, *El cordobés valeroso Pedro Carbonero*, estudio y texto a cargo del señor Montesinos. El estudio, que abarca 112 páginas, examina el manuscrito autógrafo que se conserva en la Biblioteca Nacional de Madrid, analiza la bibliografía, la transmisión del texto, la comedia, haciendo la valoración crítica de la misma, y la versificación. Por último, trata de la lengua morisca, o jerga de los moriscos introducidos por Lope en diversas comedias suyas, como personajes cómicos, y expone los fenómenos fonéticos, sintácticos y lexicográficos, de verdadero interés filológico. El mismo señor Montesinos tiene en preparación la comedia *Barlaán y Josafat*, de Lope igualmente.

En la *Revista de Filología Española* se ha publicado: José M.<sup>a</sup> de Cossío: *La patria de Micaela Luján*; Adolfo Van Dam: *Lope de Vega y el alemán*; y en el *Archivo Español de Arte y Arqueología*: Angel Valbuena Prat: *La escenografía de una comedia de Calderón*.

### III. *Textos literarios de la Edad Media.*

Durante el período comprendido en esta Memoria ha terminado la impresión del primer volumen de la *General Estoria de Alfonso X el Sabio*, a cargo de don Antonio G. Solalinde y publicada con la ayuda de los donativos de los señores Archer M. Huntington, Juan C. Cebrián y Rafael Fabián. La *General Estoria* combina, según el criterio de los tiempos medios, el texto de la Biblia y los comentarios patrísticos con los mitos y hechos históricos de la antigüedad clásica y oriental. La Primera Parte, correspondiente al Pentateuco, va precedida de una introducción, por el señor Solalinde, que abarca los siguientes puntos: I. Idea general de la obra. II. Colaboradores y fecha. III. Los manuscritos. IV. Título de la obra. V. La edición con extenso estudio sobre las relaciones entre los diversos manuscritos. La introducción ocupa 81 páginas, en cuarto. Sigue al texto un apéndice con las variantes y correcciones, y un índice analítico de las principales materias de la obra.

### IV. *Escritores hispanolatinos.*

Se ha publicado en la colección de Textos literarios de la Edad Media española un trabajo del profesor Anspach que lleva por título *Taionis et Isidori. Nova fragmenta et opera*. Es una aportación documentadísima a la influencia extraordinaria que en la cultura medieval ejerció San Isidoro de Sevilla, fundándose en la multitud de noticias y referencias de códices isidorianos esparcidos por las bibliotecas de monasterios y universidades.

### V. *Estudios de Historia literaria.*

Está a punto de publicarse la edición y estudio de las traducciones de *Erasmo en España*, que prepara don Dáma-

so Alonso, con un prólogo de M. Marcel Bataillon. Ha aparecido ya el libro de la señorita Margot Arce sobre *Garcilaso de la Vega. Contribución al estudio de la lírica española del siglo XVI*, y las *Cartas inéditas de Valdés, con un estudio sobre la estancia de Valdés en Italia*, por José F. Montesinos.

## VI. *Folklore.*

El señor Martínez Torner se ha preocupado de la recogida literaria y musical de romances por las provincias de Huelva, Badajoz, Ciudad Real y Toledo.

En agosto y septiembre de 1930 verificó su tercera excursión por Galicia para recoger materiales folklóricos a fin de formar el Cancionero Gallego.

Dicho colaborador continúa trabajando en la transcripción de las obras de música cifrada de los vihuelistas españoles del siglo XVI y en los varios Cancioneros polifónicos de los siglos XV, XVI y XVIII, y actualmente se ocupa en el estudio de los materiales que han de constituir el tomo de música del *Romancero Español* que publicará don Ramón Menéndez Pidal.

En la *Revista de Filología Española* se ha publicado un estudio sobre *Documentos referentes al "Cancionero de Claudio de la Sablonara"*, por Carleton S. Smith.

## VII. *Historia.*

Don Ramón Menéndez Pidal prepara una edición de la *Crónica General de 1344*.

Se han publicado el *Cartulario de San Vicente de Oviedo* y el de *San Millán de la Cogolla*, transcritos y preparados por el padre Luciano Serrano.

Don Manuel Gómez-Moreno prepara la edición crítica

de la primera parte (descubrimiento de América) de la *Crónica de los Reyes Católicos*, del Cura de los Palacios, Andrés Bernáldez.

#### VIII. *Laboratorio de Fonética.*

El señor Navarro Tomás ha hecho un análisis sobre textos de diferentes autores y épocas, con el objeto de fijar la unidad de entonación española, para un Manual que tiene en preparación sobre esta materia.

Coincidiendo con los cursos para extranjeros de otoño e invierno de 1929-1930, y con el objeto de que pudiera ser aprovechado por los alumnos más aventajados del mismo, el señor Navarro Tomás dió en su Laboratorio un curso de Fonética experimental, así como también otro cursillo de Dialectología Hispánica, durante el curso de 1928-1929.

Esta sección tiene también a su cargo la parte más importante del trabajo de preparación del Atlas lingüístico de la Península Ibérica.

#### IX. *Atlas Lingüístico de la Península Ibérica.*

Han comenzado los trabajos de preparación del Atlas Lingüístico de la Península Ibérica. En ellos colabora principalmente con el señor Navarro Tomás don Aurelio M. Espinosa Jr.

Se han preparado e impreso los cuestionarios, que servirán para recoger todos los materiales objeto de estudio.

El señor Espinosa ha iniciado los trabajos con una excursión por los pueblos de la provincia de Cáceres, con el fin de comprobar exactamente fenómenos fonéticos dialectales.

Con objeto de fijar normas para los colaboradores, el señor Navarro Tomás está explicando un cursillo de Geografía lingüística desde principio de curso de 1930.

La Junta de Relaciones Culturales, apreciando la importancia de la obra del Atlas Lingüístico, acordó subvencionarla, y al efecto entregó al Centro una primera subvención de 5.000 pesetas en diciembre de 1928, y una segunda de 7.000 pesetas en febrero de 1930. Además de atender con estos fondos a los trabajos preparatorios, como impresión de los cuestionarios y del álbum de figuras, etc., se adquirió un modesto automóvil usado, marca "Ford", en la cantidad de 5.750 pesetas y se abonó, además, el seguro del mismo. En él se están realizando las excursiones de que se habla en otro lugar, facilitando sumamente la labor del Atlas.

#### X. "*Revista de Filología Española.*"

Se han publicado los últimos cuadernos del tomo XV correspondientes al segundo semestre de 1928; los correspondientes al tomo XVI y los del tomo XVII, hasta septiembre de 1930. Se han recibido por canje 118 revistas españolas y extranjeras. Los libros recibidos por la Sección bibliográfica de la *Revista*, que han ingresado en la Biblioteca del Centro, han sido 281. Se ha continuado la formación del catálogo por materias de la bibliografía trimestral de la *Revista*, bajo la dirección del señor Serís. El número de fichas de esta bibliografía, cuya selección está a cargo del señor Alonso Villoldo, se eleva actualmente a 22.296. Desde 1929 la *Revista*, siguiendo la iniciativa tomada en la reunión de peritos celebrada en el Instituto Internacional de Cooperación Intelectual, en París, los días 21 y 22 de marzo de dicho año, y a la que asistió el señor Castro en representación del Centro, publica al final de cada volumen anual un índice analítico de materias y otro de las palabras estudiadas, de cuya confección se encarga el señor Serís.

## XI. *Bibliografía.*

Además de la bibliografía trimestral en que se recogen los libros, folletos y artículos de revistas sobre lengua, literatura, historia, arte y folklore con destino a la *Revista de Filología Española*, se han emprendido otros trabajos bibliográficos, de carácter internacional, como son: 1.º La contribución a la *Annual Bibliography of English Language and Literature*, con los datos referentes a las publicaciones españolas e hispano-americanas relativas a la lengua y literatura inglesas, incluyendo las traducciones españolas de obras de autores ingleses. Esta colaboración está a cargo de don Homero Serís, y 2.º La contribución a la *Bibliographie Internationale des Sciences Historiques*, que edita anualmente el Instituto Internacional de Cooperación Intelectual de París. Los colaboradores de este trabajo en la parte que atañe a España e Hispano-América, son don Homero Serís y don Benito Sánchez Alonso.

El señor Serís asistió, como delegado del Centro, al primer Congreso Internacional de Bibliotecas y Bibliografía, celebrado en Roma y Venecia del 15 al 30 de junio de 1929. El señor Serís presentó una comunicación sobre *Los trabajos bibliográficos del Centro de Estudios Históricos*, que se publicó en las *Atti del primo Congresso Mondiale delle Biblioteche e di Bibliografia*, Roma-Venezia, 15-30, Giugno, 1929, vol. II, A. VII.

## XII. *Cursos y conferencias.*

Durante el período a que esta Memoria se refiere se han dado en la Sección de Filología los siguientes cursos y conferencias:

Don T. Navarro Tomás ha dado dos cursos: uno de

“Dialectología Hispánica” y otro de “Fonética Experimental”, y actualmente está dando un tercero sobre “Geografía lingüística”.

Tres conferencias, reveladoras de un espíritu vigoroso y original, pronunció el señor H. Focillon, profesor de Historia del Arte de la Universidad de París, sobre “L’Architecture, règle de la sculpture romane”, “Le problème de la forme dans la sculpture romane” y “La fin de la sculpture romane”.

Don Américo Castro, invitado al efecto, desempeñó el cargo de profesor extraordinario, durante el curso de verano de 1928, en la Universidad de Puerto Rico, desde donde pasó a Cuba y Méjico, invitado por las Culturales españolas de dichos países, en los que pronunció una serie de conferencias. De allí se trasladó a los Estados Unidos, y en la Universidad de Columbia, de Nueva York, dió un cursillo de literatura española.

Actualmente dicho profesor se encuentra dirigiendo durante el semestre de invierno el Seminario Románico de la Universidad de Berlín, y ha dado varias conferencias en diversas Universidades suecas y alemanas.

En el verano de 1928 don Fernando de los Ríos profesó un curso en la Universidad de Puerto Rico, y el señor Gili y Gaya fué invitado por la misma Universidad para dar en ella enseñanzas durante el curso 1929-1930. Durante los dos semestres explicó cursos de *Fonética española*, *Filología* y *Literatura picaresca en España*. En el segundo semestre dió además un curso acerca de *El pensamiento filosófico español*. Bajo los auspicios de la Institución Cultural Española y de otras entidades desarrolló un ciclo de conferencias en distintos puntos de la isla.

Pasó después a Middlebury College, de Vermont (EE. UU. de A.), donde profesó enseñanzas de *Fonética* y *Fi-*

*lología* durante el curso de verano de 1930. Después de regresar a España ha sido nombrado Decano de la *Spanish School* de Middlebury, encargándosele de la dirección de los estudios hispánicos durante el curso de verano de 1931.

El miembro del Centro don Pedro Salinas pronunció varias conferencias sobre literatura española contemporánea, romanticismo español y novela española del siglo xvi, en las Universidades de Londres, Oxford, Cambridge, Berlín, Hamburgo y París, durante los meses de abril y mayo de 1929, solicitado para ello por dichas instituciones docentes.

Don Dámaso Alonso, después de haber desempeñado durante el año escolar de 1928-1929 el puesto de lector de español en la Universidad de Cambridge (Inglaterra), se trasladó a la de Stanford (California), a invitación de ésta, para explicar un curso de Lengua y otro de Literatura españolas en el verano de 1929. En el curso académico de 1929-1930 se le encargó de las clases de Historia de la Literatura y Cultura españolas, en el Hunter College, de Nueva York.

#### *Donativo de Puerto Rico.*

En julio de 1928 se llevó a cabo en Puerto Rico una suscripción entre los portorriqueños y la colonia española con destino al Centro de Estudios Históricos. Se reunió la cantidad de 5.802,65 dólares, que, reducidos a moneda española, según el cambio del día, dieron un total de 35.186,85 pesetas.

Este donativo se dedicó a sufragar los gastos de impresión de publicaciones del Centro, habiéndose pagado hasta ahora las siguientes: Wagner, M. L.: *Caracteres generales del judeo-español de Oriente* (1930); Arce Blanco, Margot: *Garcilaso de la Vega* (1930); Serrano, L.: *Car-*

tulario de San Millán de la Cogolla (1930), y Farinelli, A.: *Viajes por España y Portugal*, suplemento (1930).

SECCIÓN TERCERA.—*Trabajos sobre Arte Escultórico  
y Pictórico Español.*

Durante los cursos de 1928-29 y 1929-30 la sección ha continuado colaborando en la publicación del *Archivo Español de Arte y Arqueología*. Además de las aportaciones individuales que después se enumeran, ha compartido con la sección primera los trabajos de confección, redacción y administración de la revista. Se ha logrado aumento en el número de las suscripciones, y se ha dado notable impulso al intercambio con publicaciones similares extranjeras.

El señor Tormo, además de la labor directiva de la sección, hubo de dedicar toda su asiduidad a los trabajos de la Guía del Centro de España, por designación oficial. Desde comienzos de 1930 encargado de la cartera de Instrucción pública y Bellas Artes, ha podido encontrar medio de no abandonar sus investigaciones histórico-artísticas, visitando innumerables localidades interesantes, muchas de ellas del todo desconocidas.

El señor Orueta, prosiguiendo su *Historia de la Escultura cristiana en España*, ha ultimado el manuscrito del primer volumen, que comprende desde los orígenes hasta fines del siglo XII. Prepara ahora los materiales para redactar el segundo, que abarcará la escultura gótica.

En el *Archivo* ha publicado los siguientes estudios:

*La ermita de Quintanilla de las Viñas*, revelación de un notabilísimo templo visigótico con abundante ornamentación escultórica y con las primeras representaciones españolas de Cristo y la Virgen.

*Una obra maestra de la escultura del siglo XIII en la capilla mayor de la Catedral toledana*, donde se da el valor merecido a la estatua de un rey, probablemente Sancho IV, hasta ahora nunca señalada a la admiración de las gentes.

*La escultura del siglo XI en el claustro de Silos*, estudio crítico del singular conjunto, con la fijación de su fecha, puesta en duda por arqueólogos franceses.

El señor Sánchez Cantón, que se ha ocupado especialmente de la confección del *Archivo*, ha publicado en estos dos cursos:

*Bocetos y dibujos de Tiépolo*, breve monografía sobre cuatro bocetos inéditos y notas referentes a varios dibujos.

*Una necrópoli de la primera Edad del Bronce excavada en el siglo XVII*, exhumación de un curiosísimo texto que describe un cementerio prehistórico, creyendo describir un cementerio de mártires cristianos; episodio en relación con las piadosas supercherías de los falsos cronicones.

*El primer viaje de Goya a Madrid*, que resulta anterior en tres años al conocido de 1766.

*Tablas de Fernando Gallego en Zamora y Salamanca*, reproducción del retablo del Cardenal Mella, el tríptico de la Virgen de la Rosa, las tablas del retablo mayor de la Catedral vieja de Salamanca, y el retablo de Santa Catalina.

*El retablo de la Reina Católica*, monografía documental acerca del famoso políptico de 47 pinturas y reproducciones de las conservadas.

El señor Domínguez Bordona ha cuidado con particular atención del acrecentamiento del *corpus* general de artistas españoles; ha transcrito y estudiado un notabilísimo proceso inquisitorial de un famoso artista del siglo XVI, que pronto se dará a conocer, y ha publicado en el *Archivo*:

*Las miniaturas de Juan de Carrión*, artículo en el que

se hace destacar la importancia de uno de los mejores miniaturistas españoles del siglo xv.

Don Antonio García Bellido se ha consagrado especialmente a investigaciones sobre la Arquitectura barroca, habiendo publicado en el *Archivo: Avances para una monografía de los Churrigueras*, extenso estudio nutrido de datos desconocidos y obras inéditas que renuevan totalmente el conocimiento de los célebres arquitectos y retablistas.

El señor Angulo ha aportado al *Archivo*:

*Miniaturas del segundo cuarto del siglo xv*, estudio y reproducción de las ilustraciones de la *Biblia romanceada*, I. I. 3 del Escorial.

*Un cuadro de Roelas en el Museo de Bilbao*, identificación de un lienzo que representa la predicación de San Andrés con la mitad de la "predella" del *Martirio de San Andrés*, del Museo de Sevilla.

*Pinturas de la primera mitad del siglo xv del Burgo de Osma, hoy en el Louvre*.

*Alejo Fernández: La Adoración de los Reyes: algunas obras dudosas*, contribución al esclarecimiento de la personalidad de uno de los más exquisitos pintores españoles primitivos.

En el *Archivo* han colaborado además los señores A. Vegue, C. Pemán, F. de B. San Román, Valbuena Prat y Lafuente Ferrari, que sin figurar dentro de la sección han contribuido a su labor con valiosas aportaciones.

Entre los trabajos de los colaboradores de la sección fuera del Centro, hay que mencionar la publicación por el señor Tormo de las *Guías de Sigüenza, Alcalá de Henares y Aranjuez*, del Patronato Nacional del Turismo, y la monografía sobre *El hermano Francisco Bautista Arquitecto*, en colaboración con el señor García Bellido; el señor Sánchez Cantón redactó para el V Congreso inter-

nacional de Ferrocarriles *Paseos por Madrid y excursiones* (1919); publicó un estudio sobre Mengs con el catálogo de la Exposición celebrada en el Museo del Prado en 1929 y un *Goya* en la editorial Cres, París, 1930; el señor Domínguez Bordona publicó en la editorial Pantheon *La Miniatura española*, 1930, obra en dos grandes volúmenes y la más importante acerca de esta rama del arte español.

El señor Orueta ha dado conferencias en el curso de extranjeros, en la Universidad Popular de Segovia y en el Ateneo.

El señor Sánchez Cantón fué en abril de 1930 a New York a catalogar los cuadros españoles de la riquísima colección legada a la ciudad por Henry Clay Frick.

El mismo colaborador de la sección fué nombrado en noviembre de 1930 miembro del comité directivo de "L'Office international des Musées" de la Sociedad de Naciones.

#### SECCIÓN CUARTA.—*Historia de las Instituciones Medievales Españolas.*

Cuando se creó el Centro de Estudios Históricos, figuraba entre sus secciones la de *Historia de las Instituciones Sociales y Políticas de León y Castilla*, dirigida por don Eduardo de Hinojosa. En ella se formaron los hoy profesores Galo Sánchez, Ramos Loscertales y Sánchez-Albornoz, y los hoy archiveros José Giner y Pedro Longás, y fruto de sus trabajos fueron una serie de publicaciones de las que se ha ido dando noticia en otros tomos de estas Memorias. Pero la larga enfermedad y la prematura muerte de Hinojosa en 1919 interrumpieron la marcha regular de la sección. No cesó por entero su actividad. Los discípulos de Hinojosa prosiguieron su labor

y aun publicaron algunos libros, como el *Fuero de Soria*, estudiado por Galo Sánchez en 1919, y la *Curia Regia Portuguesa*, dada a la estampa en 1920.

Transcurrido un quinquenio de la pérdida del maestro, los tres profesores mencionados, agrupados por Sánchez-Albornoz, juzgaron llegado el momento de volver a la vida la sección del maestro, y atrayendo a sí a otros catedráticos, cultivadores de la historia del Derecho, Canseco, Carande y Ots, reanudaron los trabajos interrumpidos y fundaron el *Anuario de Historia del Derecho Español*, cuyo primer volumen apareció en 1924. Desde esa fecha, cada año el grupo de los continuadores de Hinojosa, en colaboración desde 1926 con el profesor Torres, y siempre con los publicistas de la especialidad, nacionales y extranjeros, que invitaron a participar en la preparación del *Anuario*, han ido dando a la imprenta un nuevo tomo de esta revista, que goza hoy de un público español, europeo y americano, cada vez más interesado en las publicaciones del grupo de Hinojosa.

En 1928, al regresar de su estancia en varios países de Europa Sánchez-Albornoz, la sección adquirió nueva vida. Desde el curso de 1928-29 comenzó a funcionar en el Centro de Estudios Históricos, bajo la dirección de Sánchez-Albornoz, un seminario de Historia de las Instituciones medievales españolas. En el curso citado concurrieron a sus trabajos las señoritas Concha Muedra, Felipa Niño, María Africa Ibarra y Consuelo Sanz, y los señores Luis García de Valdeavellano, José M.<sup>a</sup> Lacarra, Luis Vázquez de Parga, Enrique Lafuente, Ramón Paz, José Almudévar y Federico Navarro, todos graduados ya en las Facultades de Filosofía y Letras o Derecho. El seminario consagró sus tareas al estudio de los Infanzones en España, y algunos de sus miembros comenzaron la preparación

de sus tesis doctorales, bajo la dirección de Sánchez-Albornoz: la señorita Muedra Benedito, acerca del vasallaje en León y Castilla; la señorita Niño, sobre la gran propiedad de León y Castilla en el siglo XI; la señorita Sanz, acerca de la ciudad de León en los siglos XI a XIII; el señor Valdeavellano, sobre el mercado en León y Castilla durante la Edad Media; el señor Lacarra, acerca del Municipio de Estella en la Edad Media, y el señor Vázquez de Parga, sobre el señorío de los obispos de Lugo. Durante el curso de 1929-30 prosiguió su labor el seminario con el "Estudio de los Hidalgos en España en la Edad Media", y se agregaron a sus tareas las señoritas Pilar Loscertales, María Brey, Carmen Pescador y Carmen Rúa, y los señores Palomeque y Bosch, que emprendieron además nuevas memorias doctorales: la señorita Loscertales, sobre la Inmunidad en Aragón; la señorita Pescador, acerca de la Caballería villana en León y Castilla; la señorita Rúa, sobre la usura en Castilla en la Edad Media; la señorita Brey, acerca del Prestimonio en León y Castilla y los señores Bosch y Palomeque, respectivamente, sobre la grandeza y la decadencia del Reino de León durante el siglo X.

En el año 1930, la sección tuvo el gusto de ver triunfar en las oposiciones al Cuerpo de Archivos a las señoritas Muedra, Niño e Ibarra y a los señores Lafuente, Lacarra, Paz, Vázquez, Almadévar y Navarro.

En el lugar correspondiente se da noticia de los trabajos publicados en el *Anuario de Historia del Derecho Español* por esta sección, que si dispusiera de elementos y pudiera asociar de un modo permanente a sus trabajos a algunos de sus colaboradores y contase además con los recursos precisos para realizar viajes a archivos nacionales, emprendería la publicación de unos *Monumenta Hispaniae Historica*, que constituyen una necesidad imperiosa en

nuestra patria, única de las grandes naciones europeas que carece de ellos. A lo menos urge, y la sección aspira a llevar a cabo en fecha próxima, una labor más modesta: la formación de un Índice de Fueros, que reemplace al ya anticuado de la Academia de la Historia, y una Colección de Fueros municipales y Cartas pueblas que reemplace a la incompleta de Muñoz.

#### SECCIÓN QUINTA.—*Biblioteca.*

La Biblioteca del Centro de Estudios Históricos sigue acrecentando sus fondos en la misma proporción que en cursos anteriores. De 11.271 obras o colecciones con 19.445 volúmenes que tenía en 1.º de julio de 1928, pasa a contar 11.462 con 19.786 en 1.º de enero de 1929; 11.862 con 20.422 en 1.º de octubre del mismo año, y 12.414 con 21.339 en 1.º de octubre de 1930.

El número de obras consultadas disminuyó algo en el curso de 1927-1928, bajando a 4.856, reaccionando en el de 1928-1929, que llega a 4.937 y alcanzando en el curso de 1929-1930 la cifra de 6.443. Al igual que en Memorias anteriores, no se incluyen las obras servidas a las diversas secciones; las que están a disposición de los lectores como de uso frecuente y que siguen consultando en días sucesivos, etc.

Se ha terminado el índice de autores en el formato internacional definitivamente adoptado, y la preparación del índice de títulos, que será puesto a disposición del público en el nuevo local.

*Libros que posee la Junta.*

	En 1.º de enero de 1929		En 1.º de octubre de 1929		En 1.º de octubre de 1930	
	Obras o colecciones.	Volúmenes.	Obras o colecciones.	Volúmenes.	Obras o colecciones.	Volúmenes.
C. de E. H. .	11.462	19.786	11.865	20.462	12.414	21.339
Laboratorios.	7.191	14.511	7.493	15.111	9.063	16.490
Residencia. .	7.059	12.703	7.232	13.143	7.629	13.774
Secretaría. .	753	950	773	980	837	1.063
TOTAL.	26.465	47.950	27.363	49.696	29.943	52.666

SECCIÓN SEXTA.—*Curso para extranjeros.*

*a) Cursos de Vacaciones.*

Los XVII, XVIII y XIX cursos de vacaciones para extranjeros se celebraron, respectivamente, del 9 de julio a 4 de agosto de 1928, del 11 de julio al 7 de agosto de 1929 y del 10 de julio al 6 de agosto de 1930. Se dieron cursos de Lengua española por don Dámaso Alonso, don Angel Valbuena y don Rafael Lapesa; Fonética española, por don Samuel Gili y Gaya y don Tomás Navarro Tomás; Literatura española, por don Pedro Salinas; Literatura española contemporánea, por don Dámaso Alonso, don Jorge Guillén y don Angel Valbuena; La novela española desde el Renacimiento, por don Pedro Sáinz Rodríguez; La vida y la obra de Cervantes, por don Pedro Sáinz Rodríguez; La vida y las costumbres españolas, por don Pedro Salinas y don Rafael Martínez; Análisis práctico de la entonación española, por don Tomás Navarro Tomás y don Samuel Gili

y Gaya; La música popular española, por don Rafael Benedito y la señorita Josefina Mayor; Español comercial, por don Justino de Azcárate. Se dieron conferencias sobre Arte español por los señores Tormo, Gómez-Moreno, Moreno Villa, Orueta, Camps, Vegue y Gutiérrez Moreno; sobre Historia de España, por los señores Albornoz y Barnés; sobre el estado social y político de la mujer en España, por la señorita María de Maeztu; Características regionales de la Literatura española, por don Andrés Ovejero; Geografía de las regiones españolas, por don Juan Dantín Cereceda. Además, en los actos inaugurales respectivos, presididos por el Ministro de Instrucción pública y Rector de la Universidad Central, hicieron uso de la palabra los profesores norteamericanos Miss Alice H. Bushee, Harry C. Heaton y J. Van Horne, en nombre de los alumnos extranjeros, y los señores Ministro, Rector y Director de los Cursos. En las clases prácticas de sintaxis y comentario gramatical, conversación y pronunciación con ejercicios de composición, traducción, transcripción fonética y dictado, tomaron parte varios profesores bajo la dirección de los señores Dámaso Alonso, Navarro Tomás, Salinas, Gili y Gaya, Valbuena y Lapesa. Se realizaron excursiones a Toledo, El Escorial, Segovia, Aranjuez, Alcalá y Guadalajara, y visitas al Palacio, Armería y Caballerizas Reales, a la Biblioteca Nacional, y a los Museos del Prado, Arqueológico, Romántico y de Arte Moderno; Instituto de Valencia de Don Juan y Palacio del Duque de Alba, bajo la dirección de los señores Tormo, Barnés, Vegue, R. Martínez, Morcuende, Camps y Valbuena. En 1928 se matricularon 143 alumnos, de ellos 109 norteamericanos, 9 alemanes, 6 ingleses, 4 franceses, 4 suizos, 4 canadienses, 3 holandeses, un italiano, un irlandés, un cubano y un portorriqueño. Se concedieron 3 Certificados de créditos, 33

Diplomas de suficiencia, 3 Certificados de estudios parciales y 51 Certificados de asistencia. En 1929 se matricularon 89 alumnos, de ellos 57 norteamericanos, 8 alemanes, 3 franceses, 3 portorriqueños, 3 ingleses, 3 japoneses, 2 españoles, 3 holandeses y 2 irlandeses, y uno de cada una de las siguientes nacionalidades: belga, canadiense, argentino y suizo. Se concedieron 2 Certificados de créditos, 25 Diplomas de suficiencia, 3 Certificados de estudios parciales y 34 Certificados de asistencia. En 1930 se matricularon 122 alumnos, de ellos 83 norteamericanos, 16 ingleses, 5 alemanes, 5 suizos, 3 franceses, 2 irlandeses, 2 suecos, y uno de cada una de las siguientes nacionalidades: italiano, holandés, japonés, canadiense, danés, y español. Se otorgaron 2 Certificados de créditos, 19 Diplomas de suficiencia, 5 Certificados de estudios parciales y 67 Certificados de asistencia. En dichos años se dió también un curso elemental de Gramática y Composición para principiantes, por las señoras doña Herlinda Smithers de Serís y doña Matilde Huici de San Martín.

*b) Cursos trimestrales.*

Como en años anteriores, el Centro ha mantenido de modo permanente cursos trimestrales de otoño e invierno, sobre Lengua, Fonética, Literatura, Historia y Arte, con objeto de que los estudiantes extranjeros que vengan a Madrid en estas épocas encuentren medio de recibir de una manera convenientemente organizada estas enseñanzas. Dichos cursos han estado a cargo de los señores Dámaso Alonso, Navarro Tomás, Samuel Gili y Gaya, Castro, Ovejero, Sáinz Rodríguez, Barnés, Salinas, Lapesa, Camps y García Bellido. Al curso de otoño de 1928 asistieron 73 alumnos; a los de invierno y otoño de 1929 concurrieron,

respectivamente, 77 y 72 alumnos y al de invierno de 1930, 77.

LIBROS, ARTÍCULOS Y OTROS TRABAJOS PUBLICADOS POR EL  
CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS DESDE JULIO DE 1928  
A OCTUBRE DE 1930.

García de Diego, V.: *Etimología idealista* (RFE) (I), 1928, XV, 225-243.

Sánchez Sevilla, P.: *El habla de Cespedosa de Tormes*, II (RFE), 1928, XV, 244-282.

Meyer-Lübke, W.: *Esp. "pujar", port. "puxar"* (RFE), 1928, XV, 283-284.

Spitzer, Leo: *Cat. "¡ray!"* (RFE), 1928, XV, 284-289.

Morawski, J.: *Encore une fois anc. fr. "cuschement", etc.* (RFE), 1928, XV, 289.

Solalinde, A. G.: *Sobre la fecha de "perro"* (RFE), 1928, XV, 289-293.

García de Diego, V.: *Notas léxicas* (RFE), 1928, XV, 337-342.

Anglade, J.: *Les troubadours provençaux en Biscaye* (RFE), 1928, XV, 343-353.

Buceta, Erasmo: *Ensayo de interpretación de la poesía de Villasandino número 199 del "Cancionero de Baena"* (RFE), 1928, XV, 354-374.

Spitzer, Leo: *"Zebro", "onager"* (RFE), 1928, XV, 375-376.

García Gómez, Emilio: *Boccaccio y Castillo Solórzano* (RFE), 1928, XV, 376-378.

Cossío, José M.<sup>a</sup> de: *La patria de Micaela Luján* (RFE), 1928, XV, 379-381.

---

(1) RFE=Revista de Filología Española.

Van Dam, C. F. Adolfo: *Lope de Vega y el alemán* (RFE), 1928, XV, 381-383.

Gillet, Joseph E.: *El flamenco en algunos textos españoles antiguos* (RFE), 1928, XV, 384-388.

Núñez de Arenas, M.: *El Duque de Rivas protegido por Mérimée* (según documentos inéditos), (RFE), 1928, XV, 388-397.

Orueta, R. de: *La ermita de Quintanilla de las Viñas, en el campo de la antigua Lara. Estudio de su escultura* (Archivo Esp. de Arte y Arq.), 1928, XII, 169-178.

Gabriel Navarro, J.: *Arquitectura hispano-colonial americana. Curiosa ordenación arquitectónica en el claustro del Convento de San Agustín de la ciudad de Quito* (Arch. Esp. de Arte y Arq.), 1928, XII, 179-182.

Gutiérrez Moreno, P.: *La cúpula del maestro Vicente Acero para la nueva Catedral de Cádiz* (Arch. Esp. de Arte y Arq.), 1928, XII, 183-186.

Gálvez, C., S. J.: *Una tradición sevillana sobre el autorretrato de Roelas* (Arch. Esp. de Arte y Arq.), 1928, XII, 187-189.

Hernández, Félix: *Arte musulmán. La techumbre de la gran Mezquita de Córdoba* (Arch. Esp. de Arte y Arq.), 1928, XII, 191-225.

San Román, Francisco de B.: *La capilla de San Pedro de la Catedral de Toledo. Datos artísticos* (Arch. Esp. de Arte y Arq.), 1928, XII, 227-235.

S. C.: *Carlos V. El Aretino y Tiziano* (Arch. Esp. de Arte y Arq.), 1928, XII, 237-238.

García Valdecasas, Alfonso: *H. M. H. N. S. en las fuentes epigráficas romanas* (AHDE) (1), 1928, V, 5-82.

Torres, Manuel: *El origen del sistema de "iglesias propias"* (AHDE), 1928, V, 84-218.

---

(1) AHDE=Anuario de Historia del Derecho Español.

Sée, Enrique: *Algunos documentos sobre las relaciones comerciales entre Francia y España en el siglo XVIII* (AHDE), 1928, V, 218-226.

Koranyi, Carlos: *Jurisconsultos y jurisprudencia españoles en Polonia desde el siglo XV hasta el siglo XVIII* (AHDE), 1928, V, 227-245.

Rius Serra, José: *Reparatio scripturae* (AHDE), 1928, V, 246-253.

Serrano y Sanz, Manuel: *Notas a un documento aragonés del año 958* (AHDE), 1928, V, 254-265.

Vignols, León: *El Asiento francés (1701-1713) e inglés (1713-1750) y el comercio franco-español desde 1700 hasta 1730. Con dos memorias francesas de 1728 sobre estos asuntos* (AHDE), 1928, V, 266-300.

Sánchez-Albornoz, Claudio: *La primitiva organización monetaria de León y Castilla* (AHDE), 1928, V, 301-345.

Gómez Piñán, Tomás: *Antonio Agustín (1517-1586). Su significación en la ciencia canónica* (AHDE), 1928, V, 346-388.

Ramos Loscertales, José M.<sup>a</sup>: *Textos para el estudio del Derecho aragonés en la Edad Media* (AHDE), 1928, V, 389-411.

Valls Taberner, Fernando: *La Constitució catalana de la Cort general de Monçó de 1363* (AHDE), 1928, V, 412-430.

Prieto, R.: *Carta de avenencia entre hidalgos* (AHDE), 1928, V, 431-433.

Lacarra, José M.<sup>a</sup>: *Ordenanzas municipales de Estella* (AHDE), 1928, V, 434-444.

Benedito, Concha M.: *Adiciones al Fuero de Medina del Campo* (AHDE), 1928, V, 445-448.

Rovira Armengol, J.: *Consuetudines de Gerona* (AHDE), 1928, V, 449-450.

Par, Alfonso: 'Qui' y 'que' en la Península Ibérica, II (RFE), 1929, XVI, 1-34.

Sánchez Alonso, B.: La "Crónica de los Reyes Católicos" de Alonso de Santa Cruz (RFE), 1929, XVI, 35-50.

Buceta, Erasmo: Fecha probable de una poesía de Villasandino y de la muerte del poeta (RFE), 1929, XVI, 51-58.

Spitzer, Leo: Note sur "La Celestina" (RFE), 1929, XVI, 59-60.

Mele, Eugenio: Postille a tre poesie del Castillejo (RFE), 1929, XVI, 60-65.

Cabré y Aguiló, J.: El retablo bordado, de Don Pedro de Montoya, Obispo de Osma (Arch. Esp. de Arte y Arq.), 1929, XIII, 1-21.

García y Bellido, A.: Estudios del barroco español. Avances para una monografía de los Churriguerras (Arch. Esp. de Arte y Arq.), 1929, XIII, 21-87.

Rius Serra, J.: Subsidios para la Historia de nuestra pintura (Arch. Esp. de Arte y Arq.), 1929, XIII, 87-106.

Terán, M. y Camps, E.: La obra maestra de los bronceístas españoles: La reja del sepulcro de Cisneros (Arch. Esp. de Arte y Arq.), 1929, XIII, 107-109.

Par, Alfonso: 'Qui' y 'que' en la Península Ibérica, II (continuación) (RFE), 1929, XVI, 113-147.

Spitzer, Leo: Notes étymologiques (RFE), 1929, XVI, 148-153.

Zauner, Adolf: Esp. 'pujar' y 'soso' (RFE), 1929, XVI, 154-160.

Nunemaker, J. Horace: Noticias sobre la Alquimia en el "Lapidario" de Alfonso X (RFE), 1929, XVI, 161-168.

Smith, Carleton S.: Documentos referentes al "Cancionero" de Claudio de la Sablonara (RFE), 1929, XVI, 168-173.

Spitzer, Leo: *Cas d'homonymie gênante en espagnol* (RFE), 1929, XVI, 173-174.

Cossío, José M.<sup>a</sup> de: *Sobre la transmisión del tema de Hero y Leandro* (RFE), 1929, XVI, 174-175.

Spitzer, Leo: *Allemand et flamand d'Espagne* (RFE), 1929, XVI, 176.

Orueta, R. de: *Una obra maestra de la escultura del siglo XIII en la capilla mayor de la Catedral toledana* (*Archivo Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XIV, 129-136.

Sánchez Cantón, F. J.: *Bocetos y dibujos de Tiépolo* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XIV, 137-143.

Camps y Cazorla, E.: *Una obra inédita del siglo XVI: El retablo de la Iglesia parroquial de Santa Cruz, en Cardeñosa (Ávila)*, (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XVI, 145-156.

Carriazo, J. de M.: *Correspondencia de Don Antonio Ponz con el Conde del Aguila* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XVI, 157-184.

Sánchez Cantón, F. J.: *Una necrópoli de la primera Edad del Bronce excavada en el siglo XVII* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XVI, 185-192.

Sánchez Cantón, F. J.: *El primer viaje de Goya a Madrid* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XVI, 193-196.

Montesinos, J. F.: *Algunas notas sobre el "Diálogo de Mercurio y Carón"* (RFE), 1929, XVI, 225-266.

Buceta, Erasmo: *Fr. Ambrosio Montesino fué obispo de Sarda en Albania* (RFE), 1929, XVI, 267-271.

Castro, Américo: *'Estultar'. Una corrección al texto del Arcipreste de Hita* (RFE), 1929, XVI, 272-273.

Templin, Ernest H.: *Una nueva fuente de "Quien malas mañas ha, tarde o nunca las perderá", de Guillén de Castro* (RFE), 1929, XVI, 273-276.

Brachfeld, Oliver: *'Belengabor'*: *Un curioso error de Gracián* (RFE), 1929, XVI, 276-279.

Morawski, J.: *Les formules apophomiques en espagnol et en roman* (RFE), 1929, XVI, 337-365.

*Testamento de Fernando de Rojas, autor de "La Celestina"*, publicado por Fernando del Valle Lersundi (RFE), 1929, XVI, 266-383. Notas de la Redacción: 384-388 y 1930, XVII, 183.

Schneider, Franz: *Tablas cronológicas de las obras de Gustavo Adolfo Bécquer* (RFE), 1929, XVI, 389-399.

Buceta, Erasmo: *Una reminiscencia posible de "La Araucana" en la canción de Herrera "Si alguna vez mi pena..."* (RFE), 1929, XVI, 399-401.

Olanda, Francisco de (1571): *Da fabrica que falece a cidade de Lisboa*. (Edição preparada por Alberto Cortés († 1918), que agora publica Vergilio Corrêia) (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XV, 209-224.

Angulo Iñíguez, Diego: *Miniaturas del segundo cuarto del siglo xv* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XV, 225-231.

Gutiérrez Moreno, Pablo: *La Capilla sevillana de la Quinta Angustia* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XV, 233-245.

Rius Serra, J.: *Subsidios para la historia de nuestra cultura* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XVI, 247-273.

Angulo Iñíguez, Diego: *Un cuadro de Roelas en el Museo de Bilbao* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XVI, 275-277.

S. C.: *Tablas de Fernando Gallego en Zamora y Salamanca* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1929, XVI, 279-283.

Ramos Loscertales, José M.<sup>a</sup>: *La formación del dominio y los privilegios del monasterio de San Juan de la Peña, entre 1035 y 1094* (AHDE), 1929, VI, 6-107.

Antuña, Melchor M.: *La jura en el Califato de Córdoba* (AHDE), 1929, VI, 109-144.

Buceta, Erasmo: *Contribución al estudio de la diplomacia de los Reyes Católicos* (AHDE), 1929, VI, 145-196.

Baer, Fritz: *De las respuestas del rabí Acher de Toledo* (AHDE), 1929, VI, 197-213.

Sée, Enrique: *Nota sobre el comercio francoportugués en el siglo XVIII* (AHDE), 1929, VI, 214-219.

Hinojosa y Naveros, Eduardo de: *Los precursores españoles de Grocio* (AHDE), 1929, VI, 214-219.

Rauchhaupt-Heidelberg, J. W. von: *Importancia del Derecho español para la ciencia del Derecho comparado* (AHDE), 1929, VI, 237-251.

Valls Taberner, F.: *Carta constitucional de Ramón Berenguer I de Barcelona (Vers 1060)* (AHDE), 1929, VI, 252-259.

Sánchez, Galo: *Para la historia de la redacción del antiguo Derecho territorial castellano* (AHDE), 1929, VI, 260-320.

Usón Sesé, M.: *Un formulario latino de la Cancillería Real Aragonesa (siglo XIV)* (AHDE), 1929, VI, 329-407.

Benedito, Concha M.: *Nuevas behetrías de León y Galicia y textos para el estudio de la Curia Regia Leonesa* (AHDE), 1929, VI, 408-428.

Lacarra, José M.<sup>a</sup> y Luis Vázquez de Parga: *Fueros leoneses inéditos* (AHDE), VI, 429-436.

García Ormachea, R.: *Una behetría de "allende" el Duero* (AHDE), 1929, VI, 437-441.

Díez de la Lastra y Díaz Güemis, Gonzalo: *Las primeras Ordenanzas de los zapateros burgaleses* (AHDE), 1929, VI, 441-443.

Ríos Serra, José: *Nuevos fueros de tierras de Zamora* (AHDE), 1929, VI, 444-454.

Sánchez-Albornoz, C.: *Señoríos y ciudades* (AHDE), 1929, VI, 454-462

Berrogain, Gabrielle: *Documentos para el estudio de las instituciones políticas de Navarra durante las dinastías de Champagne y de Francia* (AHDE), 1929, VI, 462-527.

Brüch, Josef: *L'évolution de l' "L" devant les consonnes en espagnol* (RFE), 1930, XVII, 1-17.

Buceta, Erasmo: *Algunas notas históricas al prólogo del "Cauallero Zifar"* (RFE), 1930, XVII, 18-36.

Spitzer, Leo: *"¡Volaverunt!"* (RFE), 1930, XVII, 37-39.

Serís, Homero: *"Alegrar la sangre"* (RFE), 1930, XVII, 39-40.

García Gómez, E.: *Una olvidada nota de Mehren sobre "La Araucana"* (RFE), 1930, XVII, 40-42.

Valbuena Prat, Angel: *La escenografía de una comedia de Calderón* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1930, XVI, 1-16.

Domínguez Bordona, J.: *Las miniaturas de Juan de Carrión* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1930, XVI, 17-20.

Hernández, Félix: *Un aspecto de la influencia del arte califal en Cataluña* (*Basas y capiteles del siglo XI*) (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1930, XVI, 21-49.

Cuadrado Ruiz, Juan: *El yacimiento de "Los blanquizares de Lebor" en la provincia de Murcia* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1930, XVI, 51-53.

Iñiguez, Francisco: *Arquitectura mudéjar aragonesa. Iglesia parroquial de Santa Tecla, de Cervera de la Cañada* (*Zaragoza*) (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1930, XVI, 57-63.

Pemán, César: *Un retablo sevillano en la colección Orleans de Sanlúcar* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1930, XVI, 61-70.

Baruch, Kalmi: *El Judeo-español de Bosnia* (RFE), 1930, XVII, 113-154.

Fucilla, Joseph G.: *Las imitaciones italianas de Lomas Cantoral* (RFE), 1930, XVII, 155-168.

Lapesa, Rafael: *Derivados españoles de "sulcus"* (RFE), 1930, XVII, 169-173.

Spitzer, Leo: "*Betlengabor*" *une erreur de Gracián?* (*Note sur les noms propres chez Gracián*) (RFE), 1930, XVII, 173-180.

Spitzer, Leo: *Esp. "pícaro"* (RFE), 1930, XVII, 181-182.

Spitzer, Leo: "*Estultar*", 'ofender', 'reñir', 'reprender' (RFE), 1930, XVII, 183.

Sánchez Cantón, F. J.: *El retablo de la Reina Católica* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1930, XVII, 97-133.

García Bellido, A. II. *Estudios del barroco español. Avances para una monografía de los Churriguerras* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1930, XVII, 135-187.

Gómez-Moreno, M.: *Obras de Miguel Angel en España* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1930, XVII, 189-197.

Vegue y Goldoni, A.: *Gerardo Starnina en Toledo* (*Arch. Esp. de Arte y Arq.*), 1930, XVII, 199-203.

Menéndez Pidal, R.: *Antología de Prosistas Españoles*, 5.<sup>a</sup> edición corregida, 1928, 383 págs. (Publicaciones de la RFE, II.)

Serrano, P. Luciano: *Cartulario de San Vicente de Oviedo*, 781-1.200, 1929, lxi-336 págs.

Goyri de Menéndez Pidal, María: *Romances que deben buscarse en la tradición oral*, y E. M. Torner: *Indicaciones prácticas sobre la notación musical de los romances*, [1929], 33 págs.

Grandgent, C. H.: *Introducción al Latín Vulgar*, traducción del inglés, adicionada por el autor, corregida y au-

mentada con notas, prólogo y una antología por Francisco de B. Moll, 1928, 384 págs y 2 mapas. (Publicaciones de la RFE, IX.)

Menéndez Pidal, R.: *Orígenes del Español*, estado lingüístico de la Península Ibérica hasta el siglo XI, 2.<sup>a</sup> edición corregida y adicionada, tomo I, 1929, XII-591 páginas, con 18 mapas y 4 facsímiles. (Anejos de la RFE, I).

C. Carroll, Marden: Berceo, *Veintitrés milagros*, nuevo manuscrito de la Academia Española, edición de 1929. 103 págs. y una lám. (Anejos de la RFE, X).

Vega, Lope de: *El Cordobés valeroso Pedro Carbonero*, edición y estudio por J. F. Montesinos 1929, 253 págs. (Teatro Antiguo Español, VII.)

Llorens, E. L.: *La negación en español antiguo*, con referencias a otros idiomas, 1929, 199 págs. (Anejos de la RFE, XI).

Wagner, Max L.: *Caracteres generales del Judeo-español de Oriente*, 1930, 120 págs. y 8 láms. (Anejos de la RFE, XII).

Arce Blanco, Margot: *Garcilaso de la Vega*, contribución al estudio de la lírica española del siglo XVI, 1930, 141 págs. (Anejos de la RFE, XIII).

Farinelli, A.: *Viajes por España y Portugal*. Suplemento al volumen de las divagaciones Bibliográficas (1921), 1930, 566 págs.

Alfonso el Sabio: *General Estoria*. Primera parte. Edición de A. G. Solalinde, 1930, 828 págs. y 11 láminas.

Anspach, E.: *Taionis et Isidori nova fragmenta et Opera*, 1930, 183 págs.

Serrano, P. L.: *Cartulario de San Millán de la Cogolla*, 1930, 352 págs.

## 2. INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS

### A) LABORATORIO DE INVESTIGACIONES FÍSICAS.

*Trabajos de magneto-química.*—Los estudios de magneto-química han continuado en la primera parte del período a que se refiere esta Memoria sobre los mismos temas abordados anteriormente. Muy especialmente debe mencionarse un trabajo de A. Duperier realizado en los meses de junio y julio de 1929 en el Instituto de Física de Estrasburgo sobre algunos de los ejemplares ya estudiados en Madrid con el fin de establecer un enlace entre las medidas ejecutadas en ambos Centros. La coincidencia ha sido perfecta, como puede juzgarse en la publicación de Duperier en los *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*.

Además se ha construido y ensayado un nuevo aparato para el estudio de la variación térmica de las constantes magnéticas. En este trabajo ha colaborado el señor Torroja, a más de los señores Cabrera y Duperier. Hasta hoy no ha sido posible realizar publicación alguna que a él se refiera, principalmente a causa de la traslación del taller y laboratorios al nuevo Instituto.

El señor Cabrera, a más de asistir a la Réunion International de Chimie de octubre de 1928, de que ya se dió noticia en la Memoria precedente, fué invitado para desarrollar un cursillo de tres conferencias en el Instituto Henry

Poincaré de París, en el mes de mayo de 1930, que versaron sobre la teoría del magnetismo y están publicadas en los *Anales* de dicho Instituto.

En el mes de octubre del propio año asistió al VI Congreso Solvay dedicado al magnetismo. Para él se le encargó de un informe sobre los resultados experimentales en el estudio del paramagnetismo, que fué discutido y aparecerá en el volumen correspondiente.

La antigua determinación de la variación de la susceptibilidad del agua con la temperatura ha sido objeto de una discusión atenta entre A. Piccard y B. Cabrera, y paralelamente se han emprendido nuevos estudios experimentales en la Universidad de Bruselas y en Madrid. Estos últimos están aún en curso, pero los primeros han sido objeto de una comunicación a la Academia de Ciencias de París que firman Cabrera, Piccard y Johner.

Aún debe citarse el nuevo cálculo que Cabrera ha hecho y publicado del valor del magnetón Weiss, utilizando todos los resultados precisos reunidos hasta hoy. Este cálculo arroja el mismo número obtenido por Weiss simultáneamente y con absoluta independencia, repitiendo la medida de la saturación magnética en el cero absoluto de los cuerpos ferromagnéticos.

*Trabajos de Física.*—El señor Velasco ha continuado sus investigaciones sobre el poder inductor específico, habiendo ultimado los trabajos referentes a la polarización y refracción molar del alcohol metílico y cálculo del momento eléctrico.

Los resultados obtenidos se consignan en los trabajos siguientes que aparecerán en breve:

1. Polarización molar del alcohol metílico.
2. Refracción molar del alcohol metílico.

I. Influencia de la concentración de disoluciones en un cuerpo no polar.

3. II. Influencia de la temperatura en disoluciones con un cuerpo no polar.

*Trabajos de la Cátedra Cajal.* Bajo la dirección de P. Scherrer, A. Lindh, J. Thibaud y J. Palacios. La Cátedra Cajal, cuya inauguración se anunciaba ya en la anterior Memoria, ha funcionado normalmente durante los dos años transcurridos, versando las investigaciones sobre problemas relacionados con la Física de los rayos Roentgen y con la estructura de los cristales y de las moléculas.

A los cursos prácticos de iniciación e investigación han asistido normalmente hasta doce alumnos.

Los trabajos de iniciación consistieron en la determinación de los principales tipos de estructura ya conocidos. Fueron precedidos de un curso teórico-práctico a cargo del señor Palacios y destinado a preparar a los alumnos para las enseñanzas de los profesores extranjeros.

Los trabajos de investigación han dado como fruto una serie de publicaciones originales debidas P. Scherrer, J. Palacios, J. Cabrera y R. Salvia acerca de la estructura del bióxido de praseodimio, del yeso y del platino depositado catódicamente en presencia del helio.

Además, el profesor Scherrer dió una serie de conferencias de las que se ha publicado una extensa reseña en el Anuario de la Universidad Central y que versaron sobre los siguientes temas.

1. Constitución interna y tamaño de las partículas coloidales inorgánicas.

2. Coloides orgánicos y fibras naturales.

3. Agitación térmica de los átomos en los cuerpos sólidos.

4. Conjunto de los electrones mediante los rayos Roentgen.
5. Mecánica ondulatoria.
6. Electrones libres en los metales.
7. Dimensiones de los iones en los cristales.
8. Sales complejas.
9. Aleaciones.
10. El átomo de carbono en los compuestos orgánicos.
11. Física de los rayos Roentgen.

El doctor J. Thibaud repitió en nuestro Laboratorio sus experimentos acerca de la estructura de los ácidos grasos y de la difracción de los rayos X en los líquidos. Completó su actuación dando en la Universidad una serie de cinco conferencias, en las que expuso principalmente la interpretación de los antedichos experimentos, así como sus trabajos originales acerca del enlace del espectro roentgeniano con el extremo ultravioleta y la espectroscopia de los rayos gamma.

El doctor A. Lindh nos instruyó en el manejo del espectrógrafo de gran precisión de Siegbahn, realizando con él medidas de longitudes de onda de rayos características y de los bordes de bandas de absorción. Dió también una conferencia acerca de la influencia del enlace químico sobre el espectro roentgeniano de los elementos.

Buen número de alumnos de la Cátedra Cajal realizan ya investigaciones personales bajo la dirección del señor Palacios.

El señor Salvia estudia la estructura de la argentita, tratando de explicar el raro fenómeno de que dicho cuerpo duplique las rayas espectrales roentgenianas.

El señor Navarro continúa su estudio acerca de la estructura de los wolframatos, auxiliándose del fotómetro de

Mohl para medir cuantitativamente la intensidad de las reflexiones en los distintos planos reticulares.

La señorita María del Pilar Alvarez aplica el método de transformación hormológica a la interpretación de los lauegramas obtenidos con láminas de yeso. También se ejercita en el manejo del espectrógrafo de precisión de Siegbahn, con el fin de estudiar la influencia del enlace químico sobre el espectro de emisión del silicio.

El señor Calvo estudia la estructura de aleaciones metálicas.

El señor Vázquez Garriga estudia la aplicación de la espectrografía roentgeniana al análisis químico.

Recientemente fué agregado a la Cátedra Cajal el profesor Cardoso, que estudia la estructura cristalina de diversos minerales españoles.

Además de la labor de la Cátedra Cajal ha realizado el señor Palacios trabajos sobre cuestiones termodinámicas relacionadas con los conceptos de afinidad y de constante química.

También ha emprendido un trabajo de investigación sobre la velocidad de propagación de las llamas, siendo auxiliado por el señor Brú Vilaseca.

*Trabajos de Espectrografía.*—El señor M. A. Catalán ha proseguido sus investigaciones sobre los espectros de los elementos de los metales del grupo del hierro, tanto de un modo particular, elemento por elemento, como de modo general, estudiando las relaciones que ligan unos átomos a los otros. Ha podido así publicar trabajos referentes a los espectros del cobalto, cromo ionizado y hierro, así como uno general sobre los defectos cuanticos y las líneas últimas de todos los metales del grupo del hierro.

El trabajo del cobalto ha sido premiado por la Academia de Ciencias de Madrid en concurso ordinario de 1930.

El del hierro fué premiado con el premio Pelfort (quin- ce mil pesetas) en concurso internacional en Barcelona en 1930.

El señor Piña de Rubíes continuó sus estudios sobre las tierras raras con el del espectro del arco del sama- rio y halló 253 rayas nuevas, en la zona ultravioleta, rec- tificando además algunos errores contenidos en el espec- tro publicado por Rütten.

Estudió varias rocas eruptivas y sedimentarias para demostrar la gran difusión del vanadio en la naturaleza y la relación que parece existir entre su presencia y la del ti- tanio.

Se ocupó, en colaboración con J. Dorronsoro, del exa- men de un centenar de minerales de manganeso de España con objeto de comprobar la posible presencia del renio y mazurio. De existir estos elementos sería en una propor- ción inferior a 1 por 1000. En las pirolusitas se hallaron vanadio y titanio no señalados hasta ahora.

Finalmente ideó y describió un aparato de proyección mediante el cual se puede superponer un espectro cual- quiera, de una serie contenida en una placa, con otro es- pectro cualquiera contenido en otra placa. La importan- cia del aparato estriba en que se podrá analizar rapidísi- mamente un espectro, aun de 500 rayas o más, con gran seguridad y sin necesidad de practicar ninguna clase de medida, ni de recurrir a las tablas espectrales.

*Trabajos de Estequiometría y de Química-Física.*—Bajo la dirección de E. Moles. Todos los trabajos mencionados en la Memoria anterior han sido completados y han dado lugar a las correspondientes publicaciones. Así ha ocurri- do con el estudio realizado por el señor Rodríguez Pire, presentado como tesis de doctorado que mereció la máxima censura. Asimismo ha dado lugar a la publicación corres-

pondiente el estudio realizado por el señor García Viana, acerca de los nitratos hidratados de níquel y de cobalto.

Con el señor Crespi se ha continuado de modo sistemático el estudio de la absorción de gases por las paredes de vidrio. Este estudio, de carácter predominantemente práctico, tiene por objeto poder introducir las correcciones correspondientes en las medidas de las densidades gaseosas realizadas en el Laboratorio. El estudio se ha realizado últimamente sobre los gases anhídrido carbónico, aire, óxido de carbono y etileno y ha dado lugar, por otra parte, a una nota crítica de conjunto presentada ante la Sociedad química argentina, con ocasión de la sesión celebrada en honor de E. Moles.

Con el señor Pérez Vitoria se ha llevado a cabo el estudio sistemático del sistema peróxido de plomo: minio: óxido de plomo, determinando las presiones de descomposición de cada componente y la reversibilidad e irreversibilidad de las diferentes transformaciones, dando los resultados en la publicación correspondiente.

El mismo señor Pérez Vitoria ha realizado el estudio de los puntos de fusión y temperaturas iniciales de descomposición en el sistema clorato potásico: clorato sódico. Como es sabido, esta mezcla se utiliza como manantial de oxígeno puro, por sugestión de Lord Rayleigh, quien recomienda el empleo de cantidades equimoleculares. Nuestro estudio ha demostrado, por el contrario, que una mezcla de 85 por 100 de  $\text{NaClO}_3$  y 15 por 100 de  $\text{KClO}_3$  presenta el mínimo en la temperatura de descomposición, siendo, por tanto, ésta la porción más recomendable.

Posteriormente el mismo señor Pérez Vitoria está realizando un estudio acerca del anhídrido iódico y sus hidratos, continuación del trabajo realizado anteriormente por

el señor Rodríguez Pire y en el que ha conseguido ya resultados notables.

Con el señor Batuecas ha sido llevado a cabo un estudio sistemático y muy preciso de la densidad absoluta y la compresibilidad del amoníaco. Ya en la Memoria anterior se mencionaba el estudio crítico publicado por E. Moles, en el que se ponía de manifiesto la seguridad de errores sistemáticos considerables en las medidas realizadas por otros autores y la necesidad de llevar a cabo una revisión, en la que se extremaran los cuidados para la purificación del gas y muy especialmente se tuviera en cuenta la perniciosa influencia de indicios de humedad, difícilísimos de eliminar y causa probable del resultado anómalo obtenido por investigadores reputados entre los mejores.

El estudio hecho ha permitido confirmar las conclusiones anteriores de Burto de que el amoníaco bastante seco puede ser perfectamente desecado sobre anhídrido fosfórico resublimado en corriente de oxígeno, sin que tenga lugar reacción sensible, bastando un indicio de humedad o la presencia de ácido metafosfórico o de trióxido de fósforo en el anhídrido comercial llamado puro para que la reacción sea violenta. El gas amoníaco preparado por métodos diferentes (desplazamiento, hidrolisis y síntesis a partir de los elementos) ha suministrado datos concordantes para el peso del litro normal. Las medidas realizadas a diferentes presiones, 1,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{1}{4}$  de atmósfera permiten calcular con exactitud la desviación del gas amoníaco a las leyes de los gases perfectos, y finalmente han permitido calcular su peso molecular y deducir el peso atómico del nitrógeno, que ha sido hallado en buena concordancia con el deducido anteriormente, a partir del nitrógeno, en este mismo Laboratorio por Moles y Clavera, y aceptado definitivamente como valor internacional.

La confirmación de la naturaleza mixta del átomo de carbono ha dado nueva actualidad a la revisión del peso atómico de este elemento, objeto de numerosos trabajos anteriores (de Batuecas y de R. Pire). Por este motivo se ha juzgado interesante confirmar el resultado obtenido en el caso del óxido de carbono por Rodríguez Pire y que conduce realmente a un peso atómico ligeramente superior a 12.000. La tarea se está realizando en colaboración con la señorita María Teresa Salazar, quien actualmente efectúa la preparación por diferentes métodos, y la revisión de la densidad del mismo gas óxido de carbono.

El señor Crespí ha efectuado un detenido estudio de la densidad del cloruro crómico anhidro y de las variaciones ocasionadas por la presencia de humedad. Ha podido poner de relieve los errores reiterados en la bibliografía y demuestra la disminución de volumen molecular del agua absorbida, a medida que la cantidad disminuye.

El mismo señor Crespí ha llevado a cabo de modo personal un estudio matemático de los procedimientos teóricos y prácticos para determinar el orden de las reacciones químicas y ha propuesto tres nuevos métodos, de gran utilidad, que constituyen un interesante capítulo de Química geométrica.

El señor Portillo continuó sus estudios acerca de complejos vernerianos, refiriéndose especialmente al caso de las amminas de cobre divalente. En parte, en unión del señor Alberola, ha determinado los diferentes amoniacatos del perclorato cúprico, determinando las correspondientes constantes físico-químicas.

Invitado por el Comité organizador del IX Congreso de Química industrial, el señor Moles pronunció un discurso, inaugural de dicho Congreso, acerca de la "Universidad y la industria", en octubre de 1929.

En enero de 1930, atendiendo a una invitación de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Oviedo, pronunció en el Paraninfo de aquella Universidad una conferencia acerca de “El papel del agua en los compuestos químicos”, íntimamente relacionada con los trabajos experimentales del autor.

En el mismo mes de enero de 1930 pronunció una nueva conferencia en el Ateneo de Bilbao, acerca de “Ciencia e industria”, en la que puso de relieve el interés que la investigación científica pura encierra para la industria, refiriéndose al caso especial del medio industrial bilbaíno.

Invitado por el Colegio Médico de Valencia, pronunció E. Moles una conferencia en aquella ciudad acerca de “Los fenómenos de absorción y su importancia”, tema relacionado íntimamente con los trabajos efectuados en el Laboratorio, en colaboración con Portillo y Crespi.

En el mes de mayo del mismo año 1930 y atendiendo a una invitación de las Facultades de Ciencias y de Farmacia de la Universidad de Granada, pronunció en el Paraninfo de aquella Universidad dos conferencias acerca de “Concepto actual de compuesto químico” y “Los silicatos y la teoría de coordinación”.

*Cursos prácticos de Química-Física, Electroquímica y Electroanálisis.*—Bajo la dirección de E. Moles, asistido por M. Crespi y T. Batuecas. El programa tradicional en este Laboratorio no ha sufrido variaciones fundamentales. Se ha notado, en cambio, una reducción en el número de inscritos, debido a la circunstancia de que encargado el señor Moles de la disciplina de Química-Física en la Facultad de Ciencias de la Universidad, ha implantado allí, como es natural, las enseñanzas prácticas elementales, lo cual redundaba en evidente beneficio del Laboratorio, que se encuentra

de este modo con un personal mejor preparado y más selecto para efectuar trabajos de investigación.

Los inscritos figuran entre los alumnos de Universidades de fuera de Madrid o de Facultades distintas de la de Ciencias. Además han concurrido alumnos ya antiguos y personas pertenecientes a cuerpos militares, deseosos de familiarizarse con técnicas especiales.

Mencionaremos entre los concurrentes a los cursillos en los años 1929 y 1930 a los señores Pérez Vitoria, García de Paredes, García Marquina, Pérez Ramírez, Casaseca, Parga Pondal, Mendaña, Portillo, Onrubia y señoritas Salazar y García Amo.

En el curso de 1929-30 se incorporó nuevamente a este Laboratorio J. Guzmán Carrancio, que durante varios años dirigió en el mismo los trabajos de Electroquímica y Electroanálisis. Actualmente desempeña la cátedra de Electroquímica de la Universidad a propuesta de la Facultad de Ciencias y da también en la misma un curso especial de Electroanálisis.

Desde el próximo octubre dedicará exclusivamente toda su actividad a este Centro, comenzando con la organización del Instituto Nacional de Física y Química, para el cual ha sido recientemente nombrado Secretario.

## PUBLICACIONES

B. Cabrera: *Paramagnetisme et structure des atomes combinés.*

B. Cabrera: *Activation et structure des molécules* (página 273, *Anales de la Sociedad Española de Física y Química.* 27, 73).

B. Cabrera: *Valor del magnetón de Weiss deducido de los cuerpos paramagnéticos.* (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química.* 28, 431.)

B. Cabrera: *Los mundos habitables*. (*Revista de Occidente*, diciembre de 1929.)

B. Cabrera y A. Duperier: *Acerca de las propiedades magnéticas de las tierras raras*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 27, 671.)

A. Duperier: *Nuevo estudio térmico sobre las propiedades magnéticas de las tierras raras*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 28, 47.)

P. Scherrer y J. Palacios: *La estructura del bióxido de praseodimio*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 26, 309.)

J. Palacios y J. Cabrera: *La estructura cristalina del yeso*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 27, 535.)

J. Palacios: *La fórmula de Helmholtz-Gibbs y el concepto de afinidad*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 28, 223.)

J. Palacios: *La constante química del hidrógeno*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 28, 587.)

R. Salvia: *Análisis roentgeniano del platino depositado catódicamente en presencia del helio*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 27, 285.)

M. A. Catalán: *Estructura del espectro del Cobalto III*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 27, 832, 1929.)

M. A. Catalán: *Defectos cuánticos y líneas últimas de los elementos del período del hierro*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 28, 83, 1930.)

M. A. Catalán: *Análisis parcial del espectro del cromo II*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 28, 611, 1930.)

M. A. Catalán: *Estructura del espectro del hierro*.

(*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 28, 1.239, 1930.)

M. A. Catalán: *Análisis del espectro del cobalto*. (*Revista Academia Ciencias*, 1930.)

S. Piña de Rubies: *Una amplificadora del espectro comparación*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 27, 48, 1929.)

S. Piña de Rubies: *Estudio espectroquímico de los minerales de manganeso de España* (en colaboración de J. Dorransoro). (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 27, 778, 1929.)

S. Piña de Rubies: *Sur le spectre d'arc du samarium. Mesures faites a la pression normale entre  $\approx 3100$  et  $\approx 2750$  I. A.* (*Comptes Rendus*. 188. 780, 1929.)

S. Piña de Rubies: *Sur le spectre d'arc du samarium. Mesures faites a la pression normale entre  $\approx 2750$  et  $\approx 2200$  I. A.* (*Comptes Rendus*. 188, 1.101, 1929, y *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 28, 212, 1930.)

S. Piña de Rubies: *La presencia del vanadio en las rocas y minerales españoles*. (*Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. 28, 1.110, 1930.)

E. Moles y García Viana: *La disociación de los nitratos*. (*Anales de Física y Química*, t. 27, pág. 197, 1929.)

L. R. Pire: *La reacción Ditte*. (*Anales de Física y Química*, t. 27, pág. 192, 1929.)

E. Moles y L. R. Pire: *Revisión del nitro normal de gas óxido de carbono*. (*Anales de Física y Química*, t. 27, pág. 267, 1929.)

E. Moles: *Sur les poids atomiques fondamentaux*. (*Rec. Trav. Chim. des Pays Bas*, t. 48, pág. 864, 1929.)

E. Moles y A. Pérez Vitoria: *Acerca del sistema  $PbO_2$ :  $PbO_3$ ;  $PbO$* . (*Anales de Física y Química*, t. 27, pág. 520, 1929.)

E. Moles y L. R. Pire: *Una pipeta para análisis precisos de gases.* (*Anales de Física y Química*, t. 27, página 107, 1929.)

E. Moles y T. Batuecas: *Die Masse des normalen Liters von Ammoniak.* (*Monatshefte f. Chemie*, t. 53, página 779, 1929.)

A. Pérez Vitoria: *Puntos de fusión y de descomposición en el sistema  $KClO_3$ :  $NaClO_3$*  (*Anales de Física y Química*, t. 27, pág. 787, 1929.)

R. Portillo: *Acerca del poder adsorbente de algunos silicatos de alumina de aplicación farmacéutica.* (*Anales de Física y Química*, t. 26, 1928.)

M. Crespi: *Adsorción de gases por las paredes de vidrio. Anhídrido carbónico.* (*Anales de Física y Química*, t. 27, pág. 108, 1929.)

E. Moles y M. Crespi: *Adsorción de gases por las paredes de vidrio. VI. Aire y óxido de carbono.* (*Anales de Física y Química*, t. 27, pág. 529, 1929.)

E. Moles y M. Crespi: *Adsorción de gases por las paredes de vidrio. VII. Etileno.* (*Anales de Física y Química*, t. 28, pág. 448, 1930.)

M. Crespi: *Métodos gráficos para calcular constantes. I. Nuevos procedimientos para determinar el orden de una reacción.* (*Anales de Física y Química*, t. 28, pág. 844, 1930.)

E. Moles y T. Batuecas: *La masse du litre normal, compressibilité et écart a'la loi d'Avogadro du gaz ammoniac. Nouvelle revision des poids atomique de l'azote.* (*Journ. Chim. Phys.*, t. 27, pág. 566, 1930.)

E. Moles y T. Batuecas: *La masa del litro normal, etc.* (*Anales de Física y Química*, t. 28, pág. 871, 1930.)

E. Moles: *La constitución del oxígeno y su empleo como*

*patrón de nuestro sistema de pesos atómicos. (Anales de Física y Química, t. 28, pág. 127, 1930.)*

E. Moles: *La corrección por adsorción en las medidas fisicoquímicas de los pesos atómicos y moleculares. (Anales de la Asociación quím. argentina, t. 18, pág. 114, 1930.)*

R. Portillo: *Estudios en las cupriamminas. II. Amminas del perclorato de cobre. (Anales de Física y Química, t. 28, pág. 1.125, 1930.)*

R. Portillo y J. Alberola: *Contribución al estudio del perclorato cúprico. (Anales de Física y Química, t. 28, página 1.117, 1930.)*

E. Moles: *Tables annuelles de Constantes et Donées de Chimie, Physique, etc. (Documentación española para los volúmenes VII, 1.<sup>a</sup> parte y VII, 2.<sup>a</sup> parte, 1930.)*

#### b) TRABAJOS DE CIENCIAS NATURALES.

##### a) TRABAJOS DE GEOLOGÍA.

###### *Investigaciones geológicas en España.*

El estudio de las terrazas pliocenas y pleistocenas, al que se alude en otra parte de esta Memoria (Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas), ha sido origen de un nuevo rumbo en las investigaciones geológicas en España, emprendido por los señores Hernández-Pacheco (E. y F.), y que tiende a dilucidar las características y distribución de las redes fluviales de la Península hispánica en épocas geológicas pasadas, especialmente durante los tiempos Pliocenos y Miocenos. Iniciados tales estudios en 1929, con algunos antecedentes en época anterior, se fueron concretando los términos del problema gracias a las investigaciones de 1930 y las actualmente en curso; teniéndose grandes esperanzas de que tal estudio pue-

da conducir, en una cierta medida, a la resolución de otros problemas interesantes, tales como los movimientos geológicos acaecidos durante el Neogeno y Cuaternario antiguo, en el Mediterráneo y Europa Occidental y especialmente en la Península hispánica. A este orden de investigaciones responden algunas de las publicaciones que se anuncian en la lista adjunta, y otras en preparación. Concordantes con estos trabajos son algunos de los relativos a Fisiografía y Tectónica realizados durante el bienio que comprende esta Memoria y que han motivado algunas de las publicaciones que se reseñan.

Además de tales investigaciones, el profesor Hernández-Pacheco (E.) viene prestando atención al estudio del paisaje, en cuanto se refiere, por una parte, a su teoría científica, fundamentada en características de orden climatológico, fisiográfico, botánico y geológico, y por otra, a los tipos de paisajes españoles y a sus causas. De este asunto no se indican publicaciones, pues la obra en preparación a ello concerniente no está aún terminada, si bien han sido varias las conferencias desarrolladas acerca del tema por el mencionado profesor: dos, hace ya tiempo, en la Residencia de Estudiantes, en el grupo de las organizadas por la sociedad "Cursos y Conferencias"; una en el "Instituto Francés de Madrid", en abril de 1929, y otra en la "Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona", con motivo del Congreso celebrado en dicha ciudad, en mayo de 1929, por la "Asociación española para el progreso de las Ciencias".

Una cierta parte de la actividad científica de los dos geólogos mencionados se ha empleado en estudios de Geología aplicada, especialmente en cuanto se refiere a grandes obras públicas de embalses para riegos, perforaciones de largos túneles, etc. Los resultados de tales inves-

tigaciones, que exigen extensos y detallados reconocimientos geológicos del suelo nacional, permanecen inéditos hasta el presente en las oficinas y archivos de las dependencias del Ministerio de Fomento, salvo alguno que se reseña en la lista de publicaciones; si bien, en todo caso, el Museo Nacional de Ciencias Naturales ha aumentado sus colecciones con los materiales recolectados y se han reunido abundantes datos para investigaciones y publicaciones de índole de ciencia pura, tales como las pertinentes a los problemas a que antes se ha aludido, y, en general, para el más completo conocimiento de la Geología española.

El señor Hernández-Pacheco (F.) ha laborado también con los geólogos del “Instituto geológico y minero de España” en el estudio de la Geología del suelo patrio, para la confección de las hojas del mapa geológico, escala 1 : 50.000, de la que se han publicado ya algunas, como la de Almodóvar del Campo (Ciudad Real).

La labor más intensa que este geólogo ha realizado, durante el tiempo que abarca la presente Memoria, ha sido el estudio, que viene realizando, contando con los auxilios de la J. para A. de E. e I. C., de la región, que comprende la extensa zona de los Campos de Calatrava y territorios inmediatos, en donde el volcanismo se ha manifestado con gran intensidad, trabajo ya muy adelantado.

No se han descuidado otras investigaciones con excursiones y estudios por las zonas de alta montaña de Asturias (excursión de F. H.-Pacheco, de 1929), meseta toledano-cacereña, por E. H.-Pacheco, etc.

Con motivo de la celebración del centenario de la fundación de la Sociedad Geológica de Francia, el profesor Hernández-Pacheco (E.) fué invitado a los actos celebra-

dos en París en junio y julio de 1930, habiendo con este motivo realizado dos importantes excursiones: una en la segunda quincena de junio por la cuenca del Ródano, con la finalidad principal de estudiar el enlace y relaciones de las terrazas fluviales y fluvio-glaciales con las morrenas glaciares, y otra excursión durante la primera quincena de julio por los Alpes del Delfinado y de la Saboya, con igual objeto y con el de hacerse cargo de la tectónica alpina y comparar tales formaciones con sus análogas españolas.

El becario don Carlos Vidal y Box, colaborador en los diversos trabajos realizados en el Laboratorio de la Sección de Geología del Museo Nacional de Ciencias Naturales, ha efectuado diversas excursiones por la zona de contacto entre la llanura pliocena madrileña y la región montañosa del Guadarrama; otras por la provincia de Segovia y zona de alta montaña de Gredos, preparando diversas notas científicas, algunas ya publicadas y otras en preparación.

Mr. William Burr Gibson, del "The College of the City of New York", ha asistido con asiduidad durante el curso de 1929-30 al Laboratorio de la Sección de Geología del Museo Nacional de Ciencias Naturales, pensionado por su país, para estudiar la Geología de España. Los primeros meses fueron destinados a estudios generales de Geología española, guiándole en su labor el jefe del Laboratorio y auxiliándole en sus estudios el ayudante del mismo centro, con el cual ha realizado diversas excursiones por la cordillera central, montes de Toledo, región de Almadén, Andalucía, etc.; destinando la última parte del curso a reunir datos para un estudio comparativo entre el devónico español y el de las zonas atlánticas de los Estados Unidos.

CURSO PRÁCTICO DE MINERALOGÍA Y GEOLOGÍA.

*Curso de 1928-1929.*—Como en años anteriores ha continuado encargado de él el profesor titular señor Royo y Gómez. Empezaron las clases el día 16 de octubre y terminaron el 28 de abril, con un número total de sesiones de 42, repartidas en las siguientes materias: Cristalografía, 7; Análisis Mineralógico, 20; Petrografía, 8; Geología estratigráfica y Paleontología, 6; Prehistoria, 1. Se efectuaron además dos excursiones a Vallecas (carteras de yeso y cerro de Almodóvar) y alrededores de Toledo y Estación sismológica.

El número de solicitudes ha sido de 70, mucho mayor que el de plazas, que es 20, por lo que no pudieron asistir a las clases más que 29, algunos de los cuales no lo hicieron a todas por entrar sustituyendo a los que no eran bastante asiduos. Para los trabajos de Laboratorio, en las horas que no había clases, fueron admitidos 13. Los inscritos procedían de las siguientes carreras y centros: Maestros, Escuela de Estudios Superiores del Magisterio; Facultades de Farmacia, Medicina, Ciencias Químicas y Ciencias Naturales, Arquitectura, Escuelas especiales de Ingenieros de Minas y de Industriales, y Bachillerato Universitario. Entre ellos había un profesor de Escuela Normal y varios licenciados y doctores en Ciencias.

Los que asistieron al curso con mayor asiduidad y aprovechamiento son los que se indican a continuación: Doña María Teresa Quiroga Plá, doña Petra Arránguiz Lora, doña María Niño Rueda, maestras; doña María Pereda Terán, doña Aurora García de Salazar, doña Vicenta Llorca Llorca, doña Teresa Espino Linares, don Fermín Corredor Lebrón, don Marcelino Reyero Riaño, de la Escuela

de Estudios Superiores del Magisterio; doña Angela Sanz Pérez, don Manuel Pérez Sama, don Antonio Pérez Sama, don José M.<sup>a</sup> de Melgar y Escrivá de Romaní, don Alberto Gasco Gascón, del Bachillerato de Ciencias; don Cristóbal Sánchez Mayendía, de Ingenieros Industriales; don Serafín González Ocenda, profesor de Escuela Normal; don Fernando Galán y Gutiérrez y don Gregorio Ventosa García, de Ciencias Naturales; don Juan Blanco Díez, de Farmacia, y don Andrés Momó Eguiluz, empleado.

En el Laboratorio se ha continuado haciendo labor de seminario, efectuando trabajos de Geología y Paleontología don Vicente Sos, licenciado en Ciencias Naturales y ayudante en el Instituto-Escuela, y don Ignacio Olagüe. Han hecho prácticas de Análisis Mineralógico: don Francisco Cardona Rosell, maestro; don Vicente Inglada García-Serrano, de Ingenieros Industriales; don Jorge Doetsch Sundheim, de Ingenieros de Minas; don Juan H. Sampelayo, del Bachillerato de Ciencias; don Víctor d'Ors Pérez-Peix, de Arquitectura; don Angel Liso Prósper y don Fernando Estalella Prósper, estudiante y licenciado en Ciencias Químicas, respectivamente; don Marcelo Knörr y Ortiz de Urbina, y don Joaquín M.<sup>a</sup> Chirveches Aranguren, licenciados en Ciencias Naturales, y don Pedro González Guerrero, doctor en Ciencias Naturales. Realizaron prácticas de Cristalografía, Petrografía y Análisis Mineralógico: don Julio Garrido Mareca y don Carlos García de Valdeavellano, alumnos, respectivamente, de Ciencias Naturales y de Químicas. Por último, don Juan Manuel López de Arcona, alumno de Ingenieros de Minas, hizo estudios de Cristalografía, Análisis Mineralógico y Paleontología. Don Pedro García Bayón-Campomanes, como ayudante del Curso, cooperó a su buena

marcha y a las prácticas efectuadas fuera de las sesiones.

El profesor señor Royo ha continuado sus investigaciones sobre la Geología y Paleontología del Terciario y Secundario continentales y ha seguido atendiendo a las colecciones paleontológicas del Museo. Por acuerdo de don Ignacio Bolívar, director de este centro y de don Eduardo Hernández-Pacheco, jefe de la Sección de Geología, quedó encargado definitivamente de aquellas colecciones, juntamente con el catedrático del Instituto-Escuela don Federico Gómez-Llueca, quien colaboró hasta poco antes de finalizar el curso.

En el otoño de 1928, en ocasión del descubrimiento de restos de mamíferos miocenos en Portillo (Valladolid), comunicado por el señor del Río-Hortega, visitó la comarca, haciendo su estudio geológico y paleontológico, publicando los resultados obtenidos en el *Boletín de la Sociedad Esp. de Hist. Nat.*

Por encargo del Director del Museo Nacional de Ciencias Naturales en marzo de 1929 fué a Olmedilla de Alarcón (Cuenca) a hacerse cargo de los fragmentos de meteorito caídos en el mes anterior, aprovechando el viaje para recoger datos sobre la geología del Terciario y del Cretácico de aquella provincia.

Como agregado al Instituto Geológico y Minero de España, para la formación del Mapa Geológico de España, realizó, con la colaboración del ingeniero de Minas don Laureano Menéndez Puget, los trabajos de campo necesarios para la Hoja de Madrid a escala 1 : 50.000. También se le encargó la rectificación de la Hoja número 27 del Mapa geológico a escala 1 : 400.000, que tiene como centro la Sierra de Gredos y abarca parte de las provincias

de Avila, Salamanca, Cáceres y Toledo, labor que tuvo que efectuar durante los meses de diciembre y enero.

Continuó sus estudios sobre la región Norte de España, y entre otras excursiones hizo una con el catedrático del Instituto de Gijón don Joaquín Gómez de Llarena, para conocer la Geología del Terciario en las provincias de Santander y Oviedo y en la parte septentrional de las de Palencia y León, obteniendo resultados muy interesantes que completan los que ya había alcanzado en el resto de la Meseta central.

*Curso de 1929-1930.*—Dió comienzo el día 22 de octubre y terminó el 7 de abril, a consecuencia de coincidir los días mediados de este mes con las vacaciones de Semana Santa. A pesar de haberse acortado algo su duración por esa causa, el número de sesiones ha sido de 41, estando distribuídas en 7 para Cristalografía, 20 para Análisis Mineralógico, 8 para Petrografía, 5 para Geología Estratigráfica y Paleontología y una para Prehistoria; además se han efectuado tres excursiones a Toledo, Aranjuez-Seseña y San Isidro, con el fin de que los alumnos conocieran las más importantes formaciones geológicas y mineralógicas de las cercanías de Madrid. En Toledo visitaron la Estación Sismológica y fueron muy bien atendidos, como siempre, por su director, el señor Rey Pastor.

El número de solicitudes ha sido de 64, que aunque ha superado con mucho al de plazas (20), ha sido menor que el de años anteriores, lo cual quizás se explique porque ya se van organizando prácticas en centros de donde procedían los principales núcleos y por la supresión del Preparatorio de Ciencias en las carreras universitarias. Los solicitantes proceden de diversas carreras, siendo los más numerosos los del Bachillerato Universitario, Escuelas Normales de Maestros y Maestras, Ciencias Naturales, In-

genieros Industriales y de Minas, etc. Siguiendo el régimen de sustituir a los alumnos que dejaban de asistir por diversas causas a las clases, se ha podido llegar a admitir a 32 de los solicitantes, y aparte de ellos, 9 han realizado prácticas fuera de las horas propias del curso, con lo cual se ha procurado atender al mayor número de aquéllos.

Los alumnos que con mayor asiduidad han asistido al curso y con aprovechamiento han sido los siguientes: Don Valentín Ruiz Fernández y don José Plata Gutiérrez, maestros nacionales; doña María Montero Simón, doña Carmen Jiménez Sánchez y don Angel López-Menchero y Moreno, de la Escuela Normal; doña María Teresa Cledera, don Julio Tortosa Franco y don Juan Comenge Gerge, de Farmacia; don Alfonso García Bertrán, de Ciencias Naturales; don Juan José Rui Rubio, don Miguel Bete-gón Fernández, don Fernando José Fadón y Coello, don Julio Navarro, don Ramón Navarro, don José Manuel Guillén Dubart, don Eduardo Gómez Elegido y Sandoval, don Enrique Herrero González y don Rafael Ramo Mesplé, del Bachillerato Universitario de Ciencias.

En el Laboratorio del Curso han continuado efectuando investigaciones algunos de los que ya asistían en años anteriores y además los admitidos para efectuar prácticas. Entre los primeros está don Vicente Sos, que sigue realizando estudios sobre la Geología de la provincia de Castellón y sobre Paleontología, y don Ignacio Olagüe, que estudia el Jurásico de las provincias de Logroño y Vascongadas; el primero ha publicado dos notas en las revistas de la Sociedad Española de Historia Natural. Los que han efectuado prácticas son los siguientes: Doña María Encarnación Ayerbe León y doña Josefa Iñíguez Timón, de la Escuela Normal de Maestras; don Angel

Lezama de Sancho, de Veterinaria; don Jorge Doetsch Sundheim, de la de Ingeniero de Minas; don Modesto Bargalló, profesor de la Escuela Normal de Guadalajara; don Marcial Escribano González, don Uldarico del Olmo y Medina, don Emilio Guinea López, licenciados en Ciencias Naturales; don José María Ibarra y don Carlos García Mon, del Bachillerato Universitario de Ciencias. El señor Bayón-Campomanes continuó trabajando como ayudante del Curso.

El profesor señor Royo siguió investigando en las materias ya indicadas para el curso anterior y atendiendo a las colecciones paleontológicas, aunque sin la eficaz colaboración del señor Gómez Llueca, por habérselo impedido sus ocupaciones en el Instituto-Escuela y en el Instituto Geológico. En la labor del Mapa Geológico realizó el señor Royo, con la colaboración del señor Menéndez Puget, los trabajos de campo necesarios para la confección de las Hojas de Colmenar Viejo y de San Lorenzo del Escorial, a escala 1 : 50.000 y para la rectificación de la Hoja núm. 28 del Mapa a escala 1 : 400.000, que comprende la provincia de Madrid y parte de las de Toledo, Guadalajara, Cuenca, Segovia y Avila. En todos estos trabajos, como en los del curso anterior, ha recogido abundante material petrográfico y paleontológico, que ha pasado a formar parte de las colecciones del Museo.

Con motivo del descubrimiento de restos de mamíferos fósiles en las cercanías de León, efectuó una expedición, pudiendo comprobar que se trataba de parte de un cráneo de *Mastodon angustidens*, fósil que viene en apoyo de las ideas sustentadas por el señor Royo de que gran parte de los manchones indicados como cuaternarios en el interior de la Península pertenecen más bien al Mioceno.



CURSILLO PRÁCTICO SOBRE "APLICACIÓN DE LOS RAYOS X  
EN LAS INVESTIGACIONES MINERALÓGICAS"

La Junta, que anteriormente había concedido becas y pensiones al catedrático del Instituto de Teruel don Gabriel Martín Cardoso, le invitó últimamente para que desarrollara un curso breve de carácter práctico sobre "La aplicación de los rayos X en las investigaciones mineralógicas", tema en el cual ha venido estudiando durante varios años y ha realizado trabajos de Laboratorio en Alemania. El cursillo ha tenido lugar en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, y al dar cuenta ahora de la labor realizada, se da un breve resumen de los trabajos, no sin antes hacer constar el satisfactorio resultado de éstos, bien manifiesto en el hecho de que todos los señores inscritos y admitidos al mismo han seguido asistiendo hasta el final, mostrando gran interés por este género de estudios.

El cursillo fué anunciado a principios de marzo del corriente año y limitado a diez o doce prácticas por lo avanzado del año académico, así como a ocho plazas por la escasez de medios y de local. Las clases han tenido lugar los lunes y viernes, de tres y media a siete, comenzando el 17 de marzo, para terminar el 1 de mayo con la visita a los Laboratorios e Instalaciones de rayos X del Instituto Nacional de Ciencias Físicas.

Se recibieron 12 solicitudes, y hecha la selección de las personas que por su preparación podrían sacar mayor provecho de estas enseñanzas, fueron admitidos 9, uno más que plazas, porque dos señores se avinieron a trabajar juntos en una misma. Los solicitantes admitidos, y que han asistido asiduamente, han sido los siguientes:

Señor W. B. Gibson, profesor norteamericano, que se

encuentra actualmente en España haciendo estudios de Geología y Mineralogía.

Señorita María del Pilar Alvarez Ude, estudiante de Ciencias.

Don Carlos Rodríguez Almeida, capitán de Artillería, destinado en el Taller de Precisión del Arma.

Don Javier Echánore, capitán de Artillería, con el mismo destino.

Don Luis de la Revilla y de la Fuente, capitán de Artillería, lo mismo que los anteriores.

Don José de Figueras y Figueras, capitán de Artillería, también con el mismo destino.

Don Julio Garrido, estudiante de Ciencias Naturales.

Don Carlos Velo Cobelas, estudiante de Ciencias Naturales.

Don Carlos Valdeavellano, también estudiante de Ciencias.

Además, asistieron al cursillo, presenciando las prácticas que en él se hacían, el profesor y jefe de la Sección de Mineralogía del Museo don Lucas Fernández Navarro, y tomando parte además en los ejercicios el conservador de la misma sección, profesor don Filiberto Díaz Tosaos. A parte de las prácticas asistieron también don José Royo y Gómez, profesor del Museo y jefe de Sección, y el catedrático don Federico Gómez Llueca.

El cursillo ha tenido 11 lecciones prácticas y dos visitas a los Laboratorios del Taller de Precisión de Artillería y a los del Instituto de Investigaciones Físicas, en los cuales se hallan instalados aparatos para la obtención de rayos X y sus aplicaciones físicas y técnicas.

La distribución de los días y lecciones va indicada a continuación:

1. Día 17 de marzo: Generalidades. Descripción abreviada de los métodos de investigación roentgenográfica. Lauediagramas: su obtención. Determinación de los puntos de un lauediagrama y lectura de sus coordenadas.

2. Día 21 de marzo: Continuación del estudio de los lauediagramas. Generalidades sobre proyecciones cristalográficas. Transposición de los lauediagramas a una proyección gnomónica para su interpretación.

3. Día 24 de marzo: Continuación de los lauediagramas. Determinación de los índices por el método gráfico y por el calculatorio.

4. Día 28 de marzo: Generalidades sobre los retículos cristalinos y la simetría cristalográfica. Resultados de la interpretación de los índices en los lauediagramas. Formación de los diagramas y campos de índices.

5. Día 31 de marzo: Aplicaciones de los lauediagramas. Estudios de deformaciones de estructuras. Práctica de proyecciones estereográficas.

6. Día 4 de abril: Roentgenogramas obtenidos mediante radiación selectiva: método del cristal giratorio. Práctica de tallar láminas delgadas en dirección determinada mediante el aparato Wülfing.

7. Día 7 de abril: Método de Schiebold. Marcha analítica en la interpretación de los diagramas hasta la determinación de los índices.

8. Día 11 de abril: Método del giro completo o de las series estratificadas. Marcha analítica en la interpretación de los diagramas hasta la determinación de los índices. Práctica de la goniometría para hacer la talla y orientación de los cristales.

9. Día 14 de abril: Método del polvo cristalino o de Bebye-Scherrer. Marcha analítica en la interpretación de los diagramas hasta la determinación de los índices.

10. Día 21 de abril: Grupos estéreo-cristalinos: su determinación. Estudio de las intensidades de las interferencias y su determinación práctica.

11. Día 25 de abril: Factor de estructura: su determinación. Interpretación de ésta con los resultados de la determinación de la intensidad y de la simetría leptográfica.

Día 29 de abril: Visita a los Laboratorios de Precisión de Artillería.

Día 1 de mayo: Visita a los Laboratorios del Instituto Nacional de Ciencias Físicas.

Los trabajos se han realizado con material procedente de las investigaciones realizadas por el señor Cardoso en Alemania. De los numerosos roentgenogramas allí obtenidos han sido seleccionados los más adecuados al fin pedagógico de este cursillo de iniciación, y reproducidos en varias copias para el uso de los asistentes a las lecciones. Los minerales objeto de estudio han sido: Glauberita, Estauroлита, Teruelita, Distena, Silimanita, Epsomita y Andalucita.

En los mencionados trabajos prácticos se han empleado, además, el goniómetro de reflexión de la Casa Fuess y los modelos de estructuras cristalinas recientemente adquiridos con este fin por el Museo; cámaras claras construidas expresamente para este objeto, y transportadores, retículos y canevas especiales para las investigaciones cristalográficas, así como el aparato de Wülfing para tallar láminas delgadas y los accesorios del mismo existentes en el Museo de Ciencias.

Por el breve tiempo de duración del cursillo, que al ser el primero en el Museo sobre el moderno asunto de las investigaciones mineralógicas con los rayos X ha tenido el carácter de iniciación, no se ha podido aplicarlo al estudio de alguna especie de las muchas aún no determinadas estructuralmente. Un estudio de esta índole hubiese exigido

mucho tiempo, porque las exposiciones de los cristales a los rayos en la obtención de fotogramas son muy largas, de horas enteras. Además, como el Museo no posee instalación para la producción de rayos X, hubiese sido necesario acudir a los Laboratorios de Investigaciones Físicas y acomodarse al tiempo y espacio allí disponible para no perturbar la marcha de las investigaciones propias de dicho Instituto, acomodación difícil si en breve tiempo se desea obtener un variado número de roentgenogramas. Por estas razones hubieron de limitarse a ver funcionar los aparatos del Laboratorio roentgenográfico de aquel Instituto y a desarrollar la labor del cursillo sobre fotogramas, previamente obtenidos y preparados, de minerales españoles, según queda indicado anteriormente.

No obstante, como algunos de los asistentes al cursillo, naturalistas aficionados a la Mineralogía, han expresado su deseo de continuar la labor iniciada, el señor Cardoso está dispuesto a seguir sirviendo de guía en cualquiera investigación de esta índole que quieran emprender.

La Junta desea hacer constar su gratitud a los Jefes de los Talleres y Laboratorios de Precisión de Artillería, que colmaron de atenciones a los asistentes al curso en la visita, y al ilustre profesor de la Facultad de Ciencias, catedrático don Julio Palacios, que permitió el examen de los aparatos de rayos X de su Laboratorio en el Instituto de Investigaciones Físicas, autorizándonos para hacer algunas experiencias, acompañando a los alumnos durante la visita su ayudante señor Salvia, que hizo la descripción de las instalaciones.

PUBLICACIONES DE MINERALOGÍA Y GEOLOGÍA.

Hernández-Pacheco, E.: *Fisiografía del Guadiana*. (*Revista del Centro de Estudios Extremeños*. Badajoz, 1929.)

Hernández-Pacheco, E.: *Datos geológicos de la meseta toledano-cacereña y de la fosa del Tajo*. (*Mem. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XV. Madrid, 1929.)

Hernández-Pacheco, F.: *Datos sobre Geología asturiana*. (*Leitariegos y Somiedo*.) (*Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XXIX. Madrid, 1929.)

Hernández-Pacheco, F.: *Sobre la edad de las pizarras de Alcudia*. (*Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XXIX. Madrid, 1929.)

Hernández-Pacheco, F. (en colaboración con A. Alvarado y A. de la Rosa). *Mapa geológico de Almodóvar del Campo; hoja núm. 810 del mapa del Instituto Geográfico y Catastral, escala 1 : 50.000*. (*Publicaciones del Instituto Geológico y Minero de España*. Madrid, 1928.)

Hernández-Pacheco, F. (en colaboración con A. Alvarado y A. de la Rosa). *Memoria explicativa de la hoja número 310. Almodóvar del Campo. (Norte de Puertollano)*. (*Publicaciones del Instituto Geológico y Minero de España*. Madrid, 1928.)

Hernández-Pacheco, F.: *Modificaciones de la red fluvial de España. Fenómenos de captura durante el plioceno al Norte de la provincia de Madrid*. (*Bol. de la R. Soc. Geográfica*, t. LXX. Trabajo presentado al Congreso de Barcelona de la Asociación Esp. para el Progr. de los Cienc. Madrid, 1930.)

Hernández-Pacheco, F.: *Estudio geológico del territorio afectado por las obras del Canal de Isabel II*. (*Publicaciones del "Canal de Isabel II"*. Madrid, 1930.)

Hernández-Pacheco, F.: *Del puerto de Leitariegos al de Somiedo y las lagunas*. (Rev. de la R. Soc. Esp. de Alp. (Peñalara). Madrid, 1930.)

Hernández-Pacheco, F.: *La división del Pirineo en tres zonas*. (Rev. de la R. Soc. Esp. de Alp. (Peñalara). Madrid, 1929.)

Hernández-Pacheco, F.: *El origen y la edad de las grandes cordilleras*. (Rev. de la R. Soc. Esp. de Alp. (Peñalara). Madrid, 1928.)

Hernández-Pacheco, F.: *Excursión a Las Batuecas*. (Rev. de la R. Soc. Esp. de Alp. (Peñalara). Madrid, 1928.)

Hernández-Pacheco, F.: *La zona central de la Sierra Morena y el valle de Alcuña*. (Rev. de la R. Soc. Esp. de Alp. (Peñalara). Madrid, 1930.)

Vidal Box, C.: *Notas petrográficas: pórfido diabásico de Gredos y diorita de Aljucén (Badajoz)*. (Bol. de la Real Soc. Esp. de Hist. Nat., t. XXX. Madrid, 1930.)

Royo y Gómez (J.): *El Terciario continental de la cuenca alta del Tajo*. (Datos para el estud. de la Geol. de la prov. de Madrid. Hoja núm. 560. (Alcalá de Henares. Inst. Geol. y Minero de España. Madrid, 1928.)

Royo y Gómez (J.) y Menéndez Puget (L.): *Explicación de la Hoja de Alcalá de Henares (Madrid)*. (Ibidem, *ibid.* 1928.)

Royo y Gómez (J.): *Estudio paleontológico de la Hoja de Alcalá de Henares*. (Ibidem, *ibid.* Madrid, 1928.)

Royo y Gómez (J.) y Menéndez Puget (L.): *Explicación de la Hoja de Algete*. (Mapa Geol., Inst. Geol. y Minero de España. Madrid, 1929.)

Royo y Gómez (J.): *Nuevos yacimientos de mamíferos miocenos en la provincia de Valladolid*. (Bol. de la Real Soc. Esp. de Hist. Nat., t. XXIX. Madrid, 1929.)

Royo y Gómez (J.): *Sobre el meteorito de Olmedilla de*

*Alarcón (Cuenca) y geología de la comarca. (Ibidem, ibid., t. XXIX. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.): *Acerca del "Bosquejo geomorfológico del Peñón Toledano", por el señor Rey Pastor (A.). (Ibidem, ibid., t. XXIX. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.): *Moluscos del Terciario continental de la provincia de Burgos. (Ibidem, ibid., t. XXIX. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.): *Nuevos restos de vertebrados paleógenos españoles. (Ibidem, ibid., t. XXIX. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.): *Sobre una nueva edición del mapa geológico de España. (Ibidem, ibid., t. XXIX. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.): *Datos para la Geología de El Pardo. (Ibidem, ibid., t. XXIX. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.): *Sobre las terrazas fluviales de Torrejón de Ardoz (Madrid). (Ibidem, ibid., t. XXIX. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.): *Mapa geológico de España, escala 1 : 400.000, hoja núm. 27 (rectificada). (Inst. Geol. y Minero de España. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.): *Sobre biología del Megaterio. (Conf. y Res. Cient. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat., t. IV. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.): *El Museo Nacional de Ciencias Naturales y las Exposiciones de Barcelona y Sevilla. (Ibidem, ibid., t. IV. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.), Menéndez y Puget (L.) y Abbad (M.): *Memoria explicativa de la hoja núm. 559, Madrid. (Mapa Geol., Instit. Geol. y Minero de España. Madrid, 1929.)*

Royo y Gómez (J.) y Menéndez Puget (L.): *Hoja*

núm. 559, Madrid. (*Mapa Geol. a escala 1 : 50.000 Inst. Geol. y Minero de España*. Madrid, 1929.)

Royo y Gómez (J.): *El torno del Tajo en Toledo* (contestación al profesor Hernández-Pacheco). (*Bol. de la Real Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XXX. Madrid, 1930.)

Royo y Gómez (J.): *Más sobre el llamado "Diluvium" de la provincia de Madrid*. (*Ibidem, ibid.*, t. XXX. Madrid, 1930.)

Royo y Gómez (J.): *El torno del Tajo en Toledo*. (*Mem. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XV, publicado en homenaje a D. Ignacio Bolívar. Madrid, 1929.)

Notas bibliográficas y en *Información Cient. de las Revistas de la Soc. Esp. de Hist. Nat.*

Sos (Vicente): *Excursión geológica al Desierto de las Palmas*. (*Bol. de la Soc. Cast. de Cult.*, t. X. Castellón, 1929.)

Sos (V.): *El Triásico de la Sierra de Espadán*. (*Mem. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XV, publicado en homenaje a don Ignacio Bolívar. Madrid, 1929.)

Sos (V.): *Sobre un nivel inferior al Triásico en Benicasim (Castellón)*. (*Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XXX. Madrid, 1930.)

#### b) TRABAJOS DE BOTÁNICA.

Trasladado al Jardín Botánico el importante herbario de hongos microscópicos del profesor Fragoso, e incorporado a la Sección de Herbarios, continúa su discípulo, don Luis M.<sup>a</sup> Unamuno, la labor del maestro, aumentando tan valiosa colección y haciendo interesantes investigaciones sobre Micología de nuestro país. Fruto de su trabajo son varias notas publicadas en la Sociedad Española de Historia Natural, y un extenso trabajo sobre los Esferosporales de la Península, cuyo manuscrito ha entre-

gado y será impreso en los primeros meses del curso próximo.

Procura, además, iniciar en estos estudios a todos los que desean orientarse en esta rama de la Botánica, que tan importante es por sus aplicaciones a la Agricultura.

La Sección de Cultivos que dirige don Antonio García Varela ha terminado la reorganización de la Escuela Botánica del Jardín, con arreglo al *Syllabus der Pflanzenfamilien*, de Engler, quedando de este modo en armonía con la colección de semillas, que está dispuesta y catalogada conforme con la citada clasificación del célebre profesor alemán.

En el Laboratorio de Fisiología vegetal de esta Sección ha terminado su tesis doctoral sobre acidez del suelo el señor Subero, becario de la Junta, y que está pendiente de publicación.

Se iniciaron trabajos del señor Eleizalde sobre germinación y se realizaron otros de los señores Bustinza y García Varela.

En la Sección de Herbarios, que dirige don Arturo Caballero, continúan los estudios fitográficos con la intensidad de años anteriores. Terminaron sus tesis doctorales la señorita Paunero y el señor Miranda (becario), calificadas ambas con la nota de Sobresaliente, y está a punto de terminarse la que hace ya dos años empezó el señor Guinea y que versa sobre Himenomicetos en su doble aspecto de estudio sistemático y geográfico.

El herbario de Fanerógamas ha mejorado y aumentado notablemente, con plantas de Marruecos, Alemania, Rusia, Turquestán, etc., mereciendo citarse la labor y constancia del becario señor Martínez, en lo que se refiere a la ordenación y conservación de las colecciones, independientemente de sus estudios de Fanerogamia peninsular. Tam-

bién merecen especial mención los aumentos de plantas ibéricas producto de las excursiones del señor Vicioso por diversas sierras de Andalucía.

El señor Caballero ha proseguido sus estudios sobre Fanerógamas de Marruecos y de España, habiendo trabajado también sobre hongos de la provincia de Madrid.

El colector señor Guerrero y el becario señor Miranda continuaron sus estudios ficológicos.

El señor Crespi continuó aumentando la colección de líquenes, que ha alcanzado ya la cifra de 1.700 pliegos, en su mayoría con varios ejemplares y todos ellos clasificados. Pertenecen en su inmensa mayoría a la Península y dentro de ella forman la más nutrida representación los de Galicia.

Ha dedicado una gran parte de su tiempo a la determinación de las especies, y a su arreglo dentro de la colección general. En la obra de revisión de las especies citadas en España se ha terminado la correspondiente al género *Rhizocarpon* y se trabaja actualmente sobre el género *Gyrophora*, a la vez que prepara materiales para el estudio de los Galoplacáceos de España.

La señora de la Vega ha continuado sus dibujos científicos, preparando una hermosa colección de acuarelas de líquenes de España.

#### PUBLICACIONES DE LA SECCIÓN DE BOTÁNICA.

Bustanza (F.): *Sobre la constitución química de los taninos y su papel fisiológico.* (Conf. y Res. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Bustanza (F.): *Contribución al estudio químico-fisiológico de las esencias.* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Caballero (A.): *Algunas novedades botánicas de la*

*Real Casa de Campo y de El Pardo.* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Caballero (A.): *El Cotyledon strangulata Font Quer, de Marruecos, en los alrededores de Madrid* (Cavanillesia, 1929).

Crespi (L.): *Notas para una geografía botánica de Galicia.* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Crespi (L.): *Notas liquenológicas. I. El género Rhizocarpon en España.* (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1930.)

Crespi (L.) e Iglesias (L.): *Los prados de las regiones media y montana de Galicia.* (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

García Varela (A.): *A propósito de la perforación de un ladrillo por la raíz de hiedra.* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

González Guerrero (P.): *Nuevos datos del plancton hispano-marroquí (agua dulce).* (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

González Guerrero (P.): *De la ficoflora hispano-marroquí (agua dulce).* (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

González Guerrero (P.): *El género Spelaeopogon Borzi en España.* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

González Guerrero (P.): *Algas del río Zújar (Badajoz).* (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1930.)

González Guerrero (P.): *Dos Cianoficeas de agua dulce de Cataluña.* (Cavanillesia, 1930.)

Martínez (M.): *Acerca de la Vicia laevigata Sm. V. lutea L. var. laevigata Boiss.* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Martínez (M.): *Vicia Cavanillesii Mz. Mart. sp. nov.* (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Martínez (M.): *Algunas plantas herborizadas por Broussonet en Africa (Género Vicia).* (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1930.)

Martínez (M.): *Herbarium Florae Asiae Mediae*. (Conf. Res. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1930.)

Martínez (M.): *Propiedades beneficiosas de la hierba mora (Solanum nigrum L.)*. (Conf. y Res. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1930.)

Miranda (F.): *El desarrollo del cistocarpio en una ceramícea (Ceramium flabelligerum Y. Ag.)*. (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Miranda (F.): *Nota sobre el Porphyretum de verano en los alrededores de Gijón*. (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Miranda (F.): *Contribuciones algológicas*. (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Miranda (F.): *Las comunicaciones interprotoplásmicas en Bornetia secundiflora (Y. Ag.) Thur.* (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1930.)

Paunero (E.): *Sobre la germinación de las ascosporas de los Erisifáceos*. (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Unamuno (L. M.<sup>a</sup>): *Nuevos datos para el estudio de los hongos parásitos y saprofitos de los alrededores de Durango*. (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Unamuno (L. M.<sup>a</sup>): *Datos para el estudio de los hongos parásitos y saprofitos de la provincia de León*. (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Unamuno (L. M.<sup>a</sup>): *Nuevos datos para el estudio de la Flora micológica de los alrededores de Llanes (Asturias)*. (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Unamuno (L. M.<sup>a</sup>): *Nueva apartación al estudio de la Flora micológica del Concejo de Llanes (Asturias)*. (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1930.)

Unamuno (L. M.<sup>a</sup>): *Nueva aportación a la Micología española*. (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1930.)

c) TRABAJOS DE ZOOLOGÍA.

En los Laboratorios del Museo Nacional de Ciencias Naturales han continuado realizándose trabajos de Zoología pura y aplicada, simultáneamente con los propios de dichos Laboratorios, y en ellos han tomado parte los profesores del Museo y los adscritos al mismo por la Junta como profesores, ayudantes y becarios, habiendo prestado también su valiosísimo concurso, como en años anteriores, los señores don Florentino Azpeitia Moros, inspector general del Cuerpo de Ingenieros de Minas, jubilado; don José M.<sup>a</sup> Dusmet y Alonso, doctor en Ciencias Naturales, y el P. Jesús A. Barreiro, de la R. Academia de Ciencias, que se ha ocupado en la redacción de la historia del Museo. Debe hacerse constar la gratitud de la Junta por la desinteresada colaboración prestada por estas personas.

Las investigaciones de Zoología se han dirigido a tres fines principales: 1.º, a la publicación de la "Fauna ibérica", ya que el conocimiento de la fauna de un país es la base de toda investigación sobre la Zoología del mismo, y a llenar el vacío que existía en esta materia tienden estos estudios; 2.º, redacción de monografías y otros trabajos sobre grupos zoológicos, utilizando los materiales reunidos en el Museo y las aportaciones de otros Museos y de naturalistas extranjeros que facilitan los suyos y a veces solicitan se estudien sus colecciones por los especialistas del nuestro, y 3.ª, investigaciones de Biología pura y aplicada, relacionadas con las cuestiones de herencia, adaptación al medio, parasitismo, distribución geográfica, costumbres, etc.

El señor Lozano Rey (don Luis), contribuyendo a

uno de los fines concretos a que se dirigen las investigaciones zoológicas, publicó el primer volumen de los Peces (Fauna ibérica), que comprende una parte general y otra especial. La primera tiene por objeto proporcionar los conocimientos previos indispensables de Morfología externa, de Anatomía, Biología y Metodología, para quienes deseen contribuir por su cuenta al estudio de los peces de nuestra fauna. La segunda comprende la parte puramente sistemática, que se refiere a los Ciclostomos y a los Elasmobranquios. La mayor parte de las especies está representada por excelentes dibujos intercalados y notables láminas debidas al malogrado artista don Santiago Simón.

Continuó sus estudios sobre Teleósteos desde distintos puntos de vista, particularmente en lo que se refiere a la aceptación, ordenamiento y determinación por medio de claves, unas morfológicas y otras osteológicas, de los numerosos órdenes o grupos de categoría taxonómica semejante que hoy se reconocen en esos peces.

Realizó también el estudio osteológico monográfico de la lubina, que tiene casi ultimado, con el propósito de que sirva a nuestros ictiólogos y naturalistas en general para formarse una idea fundamental del esqueleto de los Teleósteos, ya que la *Perca fluviatilis*, que generalmente se toma como base para ese fin, es desconocida en nuestra fauna, como lo es en la de los Estados Unidos, donde suele admitirse como tipo el *Roccus lineatus*, frecuente en aquel país, como la lubina lo es en el nuestro.

Siguió formando el fichero ictiológico, considerablemente acrecido, al que hizo objeto de nueva ordenación, estableciéndolo según secciones distintas: sistemática, biológica, anatómica, etc., admitiendo en parte el sistema de clasificación decimal.

Publicó un trabajo sobre los clupeidos de las costas ibé-

ricas y de las del Rif, con claves, descripciones y láminas, y tiene en preparación uno sobre los *Dentex* y otro sobre los *Mugil* de esas localidades.

Contribuyó al ciclo de conferencias sobre nuestro Protectorado de Marruecos, organizado por la Sociedad Geográfica, dando una, que ha sido publicada, sobre la Fauna de aquel país, utilizando nutrida copia de datos propios y ajenos obtenidos en aquel territorio con motivo de expediciones realizadas por cuenta del Ministerio de Estado, del Museo y de la Junta.

Inaugurando la serie de excursiones que tiene proyectadas para recoger peces de agua dulce y salobre de España, fué a la cuenca del Tiétar, donde capturó abundantes ejemplares de peces de aquellas aguas.

El señor Gil Lletget continuó sus estudios sobre el contenido estomacal de las aves y publicó un trabajo en el que se hacen consideraciones generales sobre el tema, que con carácter especial había iniciado en cursos pasados. Además clasificó una importante colección de aves del Congo belga y realizó en dos ocasiones, primero solo y posteriormente en unión del señor Vizconde de la Armería, el anillado de cerca de un centenar de cigüeñas, para contribuir a los estudios que en toda Europa se realizan relativos al vuelo de las aves.

El señor Vizconde de la Armería, que acude con frecuencia al Laboratorio ornitológico del Museo, continúa interesándose por las aves desde el punto de vista venatorio y científico, habiendo redactado algunos trabajos sobre rapaces, uno de los cuales publicó en la Sociedad Española de Historia Natural.

La señorita Sanz siguió siendo la eficaz auxiliar del Laboratorio ictológico y ornitológico, continuó sus investigaciones sobre los otolitos de los peces de nuestra fauna,

publicando cuatro trabajos sobre la materia, referidos, respectivamente, a los clupeiformes y anguiliformes, a algunos peces de Melilla, a Trígidos y Peristédidos y a Espáridos.

La señorita Simón contribuyó a las labores ictiológicas haciendo los dibujos de los trabajos publicados por la señorita Sanz y el señor Lozano y algunos más que se reservan para futuras publicaciones.

El señor Rioja realizó estudios sobre la fauna de Anélidos poliuetos de nuestra Península, hallando novedades que han sido publicadas en diversas revistas. Durante cierto tiempo se ocupó muy especialmente del estudio de los fenómenos de reproducción asexual del *Branchioma linnaresi* Rioja, sorprendiendo algunos detalles nuevos de la transformación de las producciones parapodiales de los segmentos abdominales en sus equivalentes de los segmentos del tórax.

Atención preferente le merecieron la evolución de los Anélidos del suborden Sabelliformia, estableciendo las relaciones filogenéticas entre los distintos géneros del grupo que le permiten establecer diferentes líneas evolutivas de descendencia. Al propio tiempo señaló el valor que los caracteres primitivos habían de tener en las especies más arcaicas del suborden.

Prosiguiendo sus estudios sistemáticos, redactó una memoria titulada *Estudio de los poliuetos de la Península ibérica*, que fué premiada con medalla de oro por la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid, en la que se describen, representan y diagnostican las especies y géneros de Anélidos poliuetos que en nuestras costas habitan. Actualmente se ocupa de la continuación de esta labor estudiando los poliuetos del suborden Nereidiformia, que no figuran en la mencionada Memoria.

Realizó además su acostumbrada labor de ordenación, conservación y catalogación de los ejemplares de las colecciones de animales inferiores que en el Museo se conservan y que están a su cargo por ser Jefe de la Sección correspondiente.

El señor García Mercet ha proseguido sus estudios sobre los microhimenópteros de las familias Encírtidos y Afelínidos, completando, en relación a esta última, los materiales reunidos en el curso anterior a fin de publicar el *Genera* de la misma. La circunstancia de haberse examinado recientemente por algunos entomólogos extranjeros los tipos de Calcidoideos de la colección Förster (del Museo de Viena) obliga a modificar la característica y la sinonimia de algunos géneros de Afelínidos, y en esta labor viene ocupándose el señor Mercet. Como resultado de sus estudios lleva publicadas varias notas en la revista *Eos* y en el *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural* y en la *Revista del Laboratorio de la Fauna Forestal*.

A petición del Instituto Agrícola Coloniale Italiano, ha estudiado un lote de microhimenópteros parásitos procedentes de la colonia de Eritrea, donde fueron obtenidos o capturados por el doctor Chiaromonte. También ha hecho el estudio de un pequeño lote de Encírtidos, cuya determinación solicitaba el Secretario de la Sociedad Entomológica de Egipto, en nombre de la misma.

Por último, como en el curso anterior, estuvo en relación con la Estación Entomológica de París, estudiando los parásitos de cochinillas perjudiciales obtenidas en el mediodía de Francia por el doctor Balachowsky.

El señor Bolívar y Pieltain (don C.) ha continuado sus estudios sobre Ortópteros exóticos, estando al cerrar esta Memoria casi ultimada la publicación de la primera parte de su monografía de los Eumastácidos, para la cual le

han remitido importantes colecciones los principales Museos de Europa. Ha estudiado también algunos Acridinos de Nueva Guinea, publicando un estudio monográfico del género *Ophiotettix*, basado en gran parte sobre ejemplares que le fueron proporcionados por los Museos de Berlín y Amsterdam.

Ha proseguido también sus estudios sobre fauna cavernícola de la Península ibérica, para lo cual ha realizado una larga excursión en el verano de 1929 por el país vasco, acompañado por los señores Escalera (don Manuel) y Bonet, en la que se han recogido muy importantes materiales, algunos de los cuales ya han sido publicados y otros están en vías de estudio.

En junio de 1930 ha organizado una expedición por el Protectorado español de Marruecos sufragada por la Facultad de Ciencias, el Museo Nacional de Ciencias Naturales y la Junta, en la que, además de un grupo de licenciados en Ciencias, han figurado los señores Bonet, Gil Collado y Gil Lletget. El objeto principal de esta expedición era el estudio de la fauna de las montañas del Rif, absolutamente desconocidas bajo este aspecto, habiendo realizado una labor muy interesante de recolección, y estando en vías de estudio, al cerrar esta Memoria, las colecciones zoológicas traídas por la expedición. El éxito de ésta se debe en gran parte, justo es consignarlo, a las atenciones recibidas de todas las autoridades del Protectorado, y muy especialmente del alto comisario, señor Gómez Jordana.

El señor Gil Collado ha terminado el estudio de los Sífidos de Marruecos y de los Cirtidos existentes en las colecciones del Museo Nacional, y continúa el de los Culícidos de España, no sólo desde el punto de vista sistemático, sino de su biología, en especial de los Anofelinos.

Al cerrar esta Memoria queda casi terminada la impresión de su trabajo sobre Sirfidos españoles, y comienza el estudio de los dípteros Taquinidos, en especial de los que son parásitos de otros insectos.

El señor Dusmet (don José M.<sup>a</sup>) ha terminado el estudio de los Escólidos de la Península, publicando en *Eos* el resultado de estas investigaciones, y ha proseguido trabajando sobre Himenópteros del Norte de Africa, de donde ha recibido importantes colecciones. Ha proseguido también sus estudios monográficos sobre Himenópteros españoles, habiendo comenzado actualmente el de los Pompílidos.

El señor Martínez de la Escalera (don Manuel) sigue trabajando sobre Coleópteros de España y Marruecos, habiendo comenzado el estudio de los materiales recolectados en el Rif por la expedición Bolívar.

Ha realizado además la distribución en familias y el arreglo preliminar de los Coleópteros de la Guinea Española que existen en las colecciones del Museo Nacional, y que en su inmensa mayoría son producto de sus cazas y de las de su hijo Fernando. Estos materiales suman actualmente unas 2.000 especies y 15.000 ejemplares, que es cuanto se conoce de la fauna de nuestros territorios guineenses, y están sólo parcialmente estudiados.

El señor Martínez de la Escalera (don Fernando) ha continuado sus estudios sobre Lepidópteros españoles, habiendo estado encargado además del arreglo de las colecciones de este grupo, disponiéndolas de acuerdo con las más recientes clasificaciones.

El señor Ceballos (don Gonzalo), como en años anteriores, continúa alejado de los Laboratorios de la Junta, por desempeñar un puesto en el Catastro de la provincia de Cádiz; pero prosigue, en el tiempo que le queda libre, el

estudio de los *Iceumónidos* españoles, habiendo dedicado el período que comprende esta Memoria al de los *Criptinos*, de los que tiene casi ultimado un estudio monográfico.

El señor Bonet (don Federico), después de terminar la información bibliográfica que acerca de los *Insectos Apterigogéneos* tenía comenzada, ha emprendido el estudio de los *Colémbolos cavernícolas* de la Península, habiendo publicado sus resultados en varias notas aparecidas en la revista *Eos*. La síntesis de estos trabajos parciales, junto con consideraciones ecológicas y biológicas sobre el medio cavernícola, ha constituido el tema de su memoria *Estudio sobre los Colémbolos cavernícolas, basado principalmente sobre los de España*, que le ha servido para obtener el grado de Doctor en la Facultad de Ciencias. Con objeto de reunir materiales para estos trabajos ha tomado parte en algunas campañas espeológicas, principalmente en la organizada por el señor Bolívar a los Pirineos y País Vasco.

Comenzado el estudio de los *Colémbolos epigeos* de España, ha publicado algunas notas y ha estudiado también una colección de *Colémbolos cavernícolas* de Norteamérica recogida por el señor Bolívar y otra de *Colémbolos* de la India.

El señor Martínez (don Serapio) ha seguido prestando su valiosa colaboración para la publicación de la revista *Eos*, ejecutando numerosos dibujos.

La Sección de Entomología del Museo ha podido continuar la publicación de la revista española de Entomología *Eos*, gracias al apoyo que le presta la Junta. Se han publicado, en el período que comprende esta Memoria, nueve cuadernos más, en los que aparecen valiosos estudios monográficos sobre variados grupos. Como en los volúmenes anteriores se siguen publicando trabajos en todos

los idiomas aceptados por los Congresos internacionales de Entomología (inglés, alemán, francés, italiano y español), pudiendo citarse entre los colaboradores, a más del personal de la Sección, a los entomólogos extranjeros señores Prof. T. Esaki, de Fukuoka (Japón); W. E. China, de Londres; Prof. B. P. Uvarov, de Londres; Dr. St. Breuning, de Viena; D. E. Kimmins, de Londres; A. Cabrera, de La Plata; A. Seyrig, de Mulhouse (Francia); Dr. A. v. Schulthess, de Zürich; Dr. H. H. Karny, de Buitenzorg (Java); S. I. Malyshev, de Borisovka (Rusia); G. J. Bey-Bienko, de Siberia; Prof. W. Ramme, de Berlín; P. Roth, de Argel; T. Borgmeier, de Río de Janeiro; Dr. L. Chopard, de París; D. Oglöblin, de Rusia; M. E. Mosely, de Londres; N. N. Plavilstshikov, de Moscú, y Prof. F. Silvestri, de Nápoles. También han colaborado en la revista los entomólogos españoles, no pertenecientes al Museo, señores Quilis, de Valencia y P. Fernández, de Salamanca.

Continúa aumentando el número de suscriptores a esta revista y sobre todo el de nuevos cambios, lo que demuestra el interés creciente que despierta en los círculos entomológicos extranjeros, donde es considerada ya como una de las primeras revistas entomológicas mundiales.

El señor Zulueta (don Antonio), en el Laboratorio de Biología del Museo, ha continuado sus investigaciones sobre las causas que determinan las diferentes coloraciones del insecto ortóptero *Carausius morosus* y, a pesar de las dificultades con que ha tropezado por carecer el Laboratorio de termostatos adecuados, ha llegado a obtener algunos resultados utilizables, cuya publicación prepara actualmente.

Ha terminado también el experimento de la segunda ley de Mendel, por medio del cruzamiento entre coneja gris

de pelo corto y conejo albino de pelo largo. Las pieles de los numerosos ejemplares de este experimento han sido preparadas para las colecciones biológicas del Museo.

Invitado por la *Fundación del Amo*, de Los Angeles, y disfrutando de la consideración de pensionado concedida, a propuesta de la Junta, por R. O. de 20 de noviembre de 1929, el mismo señor Zulueta ha estado en California durante los meses de febrero, marzo y abril de 1930, trabajando en el laboratorio del profesor T. H. Morgan, del *California Institute of Technology*, de Pasadena, donde ha practicado los métodos del estudio genético de *Drosophila melanogaster* y ha hecho dos experimentos para determinar con mayor precisión el "locus" del gene "light", cuyos resultados serán objeto de publicación. En breves estancias en el naciente Laboratorio marino de Balboa, cerca de New Port, dependiente de aquel Instituto, ha encontrado dos especies de *Lamippe*, cuyo hallazgo en el Pacífico viene a demostrar que estos curiosos crustáceos copépodos acompañan como parásitos a los Alcionarios en el mundo entero, pues se conocían de Alcionarios del Mediterráneo, Atlántico y Océano Índico. Incidentalmente ha recogido en California algunos crustáceos, insectos y otros ejemplares para las colecciones del Museo; y en su viaje ha visitado los Museos de Ciencias Naturales de Nueva York, Wáshington, Chicago y Los Angeles; los Acuarios de París, Nueva York y San Francisco; la *Citrus Experiment Station*, de Riverside; departamento de Anatomía e Histología del *Cornell Medical College*, la *International House* y algunos departamentos de la *Columbia University*, de Nueva York; el Laboratorio Biológico de la Fundación Del Amo y los de la nueva Universidad de California en Los Angeles, en cuyas fiestas inaugurales representó a la Universidad Central y al Museo.

De regreso a Madrid, el señor Zulueta ha recolectado y criado numerosos ejemplares del insecto coleóptero *Phytodecta variabilis*, con objeto de disponer, en la primavera próxima, de material adecuado para continuar y profundizar el interesante estudio genético de este animal.

El señor Galán (don Fernando) ha efectuado diversos trabajos prácticos de Histología y ha hecho el estudio anatómico e histológico de una rana intersexuada, que ha publicado ilustrado con excelentes figuras originales. Durante la ausencia del señor Zulueta ha atendido a la conservación de los cultivos de diversas mutaciones de *Drosophila melanogaster* que se mantienen en el Laboratorio, con los cuales se han iniciado los que el profesor don Genaro Alas ha solicitado para sus enseñanzas en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos.

#### CURSOS PRÁCTICOS DE BIOLOGÍA.

*Curso de 1928 a 1929.*—Empezó el día 17 de octubre de 1928 y terminó el 29 de abril de 1929. Fué dado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales por el profesor de estos Cursos, don Antonio de Zulueta, y consistió en 40 sesiones, de unas tres horas de duración, en las que los alumnos hicieron por sí mismos disecciones, preparaciones y dibujos científicos de los tipos zoológicos más importantes.

Fueron alumnos: doña María Luisa Alvarez Santullano y don Julio Garrido Mareca, alumnos de la Facultad de Ciencias; don Alejandro Reino Martínez y don Luis Cerdán Hernández, alumnos de la Facultad de Medicina; doña María Teresa Quiroga Plá, doña Isabel Calvo Rodero, doña María Gloria Hernández Sevillano, doña Petra Arranguiz Lora y don Ramón Cluet Santiveri, maestros; doña

María Angeles Blanco Ruiz, doña Sicilia García Barberán y doña Isabel Gascón Portero, alumnas de la Escuela Normal de Maestras; don Gabriel Alonso Aycart, don Enrique Cubillo Nieto, don Rafael Gil Martínez, don Santiago Gil Martínez, don Carlos López Uruñuela, don Eduardo Medina López, don Enrique Cerdán Hernández y don José Alvaro Couto de León, alumnos del Bachillerato Universitario.

*Curso de 1929 a 1930.*—Empezó el día 23 de octubre de 1929 y terminó el 11 de abril de 1930, quedando efectuadas 38 sesiones semejantes a las del curso anterior y también de tres horas de duración. En los meses de octubre a diciembre inclusive dió el curso su profesor titular, señor Zulueta, y el resto del tiempo lo tuvo a su cargo don Federico Bonet Marco, por ausencia de aquél, autorizada por R. O. de 20 de noviembre de 1929.

Fueron alumnos: don Manuel Ripollés Armengot, doctor en Medicina; don Alfonso García Bertrán, alumno de la Facultad de Ciencias; doña Teresa Espino, doña María de los Angeles Gómez Blasco, doña Vicenta Llorca y Llorca, don Marcelo Jiménez y Jiménez y don Marcelino Reyero Riaño, alumnos de la Escuela de Estudios Superiores del Magisterio; doña Blanca Ema Díaz y don Valentín Ruiz Fernández, maestros; don José Gómez Rojas, don José Saldaña Peinado y don Esteban Villarejo Román, alumnos de la Escuela de Veterinaria; don Angel López-Menchero y Moreno, alumno de la Escuela Normal de Maestros; doña Juliana Lucas Galán, don Miguel Betegón Fernández, don José Luis Gutiérrez de Alles, don Julio Navarro Marzo-Bremón, don Ramón Navarro Marzo-Bremón, don Carlos Sáez Chorot, don Julio Sáez Chorot, don Benigno Gómez Jiménez, don José Antonio Alvarez Campana, don Gabriel García Asenjo, don Anto-

nio de Frutos y de la Calle, don Lorenzo Otero González, don José Gordón Morales y don Manuel García Reseco, alumnos del Bachillerato Universitario.

PUBLICACIONES DE LA SECCIÓN DE ZOOLOGÍA.

Bolívar y Pieltain, C.: *Sobre la existencia de un Karú-mido subamericano y sus relaciones con las formas pérsicas (Col. Karumidae) (Eos, 1928).*

Bolívar y Pieltain, C.: *Estudio monográfico de las especies españolas del género Calosota Curtis (Hym. Chalc.) (Eos, 1929).*

Bolívar y Pieltain, C.: *Estudio monográfico del género Ophiotettix Walker (Orth. Acrid.) (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).*

Bolívar y Pieltain, C.: *Sobre algunas propuestas de modificaciones a las reglas internacionales de Nomenclatura Zoológica (Conf. y Res. Cient. Soc. Esp. de Hist. Natural, 1929).*

Bonet Marco, F.: *Sobre algunos Tomoceridae y Sminthuridae cavernícolas (Eos, 1928).*

Bonet Marco, F.: *Colémbolos cavernícolas de España (Eos, 1929).*

Bonet Marco, F.: *Estudios sobre Colémbolos de España (1.ª nota). (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)*

Bonet Marco, F.: *Un nuevo aparato para la recolección de Microartrópodos (Conf. y Res. Cient. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1930.)*

Bonet Marco, F.: *Rémarques sur les Hypogastrurides cavernicoles avec description d'espèces nouvelles (Eos, 1930).*

Ceballos, G.: *Notas sobre Icneumonidos (Hymenopt.) (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)*

Dusmet Alonso, J. M.<sup>a</sup>: *Sobre la dificultad que hay en escoger los caracteres preferibles para la clasificación de los Himenópteros*. (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Dusmet Alonso, J. M.<sup>a</sup>: *Algunas Eucera y Tetralonia del Norte de Africa (Hym. Apidae)*. (Eos, 1928.)

Dusmet y Alonso, J. M.<sup>a</sup>: *Los Escólidos de la Península Ibérica* (Eos, 1930).

Ferrer y Galdiano, M.: *Algunas observaciones sobre los Hidrácnidos del género Eylais en España* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Galán, F.: *Un caso de hipoplasia genital e intersexualidad en Rana esculentæ* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

García Mercet, R.: *Los géneros de Afelínidos de la fauna europea* (Rev. de Fitop., 1929).

García Mercet, R.: *Los Afelínidos de España* (Rev. Lab. Fauna For., 1929).

García Mercet, R.: *Los insectos auxiliares* (Asoc. Esp. Progr. Ciencias, 1929).

García Mercet, R.: *Notas sobre Afelínidos* (2.<sup>a</sup> nota). (Eos, 1929).

García Mercet, R.: *Afelínidos paleárticos* (2.<sup>a</sup> nota). (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1928.)

García Mercet, R.: *Notas sobre Afelínidos* (3.<sup>a</sup> nota) (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

García Mercet, R.: *Los géneros Prochiloneurus y Achrysopophagus* (Eos, 1929).

García Mercet, R.: *Afelínidos paleárticos* (3.<sup>a</sup> nota). (Eos, 1929).

García Mercet, R.: *Afelínidos paleárticos* (4.<sup>a</sup> nota). (Eos, 1930).

Gil Collado, J.: *Sírfidos de Marruecos del Museo de Madrid* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Gil Collado, J.: *Cirtidos españoles y marroquíes del Museo de Madrid* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Gil Collado, J.: *Nuevo género braquíptero de Dípteros Empidos* (Eos, 1930).

Gil Lletget, A.: *Consideraciones sugeridas por el estudio de la alimentación de las aves* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Gómez Menor, J.: *Estudios sobre Cócidos de España* (Eos, 1928).

Lozano, L.: *Los Clupeidos de la Península Ibérica y del Rif* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Lozano, L.: *La Fauna del Protectorado español de Marruecos* (Bol. Soc. Geogr., 1930).

Martínez de la Escalera, M.: *Formas nuevas de Gynandrophthalma Lac., de España y Marruecos* (Col. Chrysomelidae). (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1928.)

Martínez de la Escalera, M.: *Las Glabrasida fortitertricostatae de Marruecos* (Col. Tenebrionidae). (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Rioja, E.: *Observaciones sobre la Clymenella cincta* (St. Joseph). (Polych. Maldanidae.) (Bol. Soc. de Hist. Nat., 1928.)

Rioja, E.: *Un caso de reproducción asexual en un Sabélido* (Branchiomma linaresi Rioja). (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

Rioja, E.: *Sobre los orígenes de la Fauna Argentina* (Conf. y Res. Cient. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Rioja, E.: *La Exposición retrospectiva de Historia Natural que se celebra en el Jardín Botánico de Madrid* (Conf. y Res. Cient. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Rioja, E.: *La influencia de la Luna en los períodos de reproducción de los Anélidos Marinos* (Invest. y Progr., 1929).

Rioja, E.: *El hallazgo en Venezuela de un mono plattirino de apariencia antropoide* (Conf. y Res. Cient. Soc. Esp. de Historia Nat., 1929).

Rioja, E.: *Ideas acerca de la filogenia de los Sabellidae y la significación primitiva de algunos de sus caracteres* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Rioja, E.: *Las danzas nupciales, la emisión de productos sexuales en ciertos anélidos y la influencia de la Luna en estos fenómenos* (Conf. y Res. Cient. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Sanz Echeverría, J.: *Investigaciones sobre otolitos de peces de Melilla* (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Sanz Echeverría, J.: *Investigaciones sobre otolitos de peces de España* (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929).

Sanz Echeverría, J.: *Investigaciones sobre otolitos de peces de España (fam. Sparidae)*. (Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1930.)

Zulueta, A. de: *La mutación "jaspeado" del coleóptero Phytodecta variabilis (Ol.)*. (Su aparición y herencia.) (Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat., 1929.)

### C) COMISION DE INVESTIGACIONES PALEONTOLOGICAS Y PREHISTORICAS

En las reseñas de la labor realizada por la C. de I. P. y P. y de los Trabajos de Geología del Instituto Nacional de Ciencias, correspondientes a los cursos 1926-7 y 1927-8, se da cuenta de la extraordinaria atención que se concedió al estudio de las terrazas fluviales y marinas, y de los resultados presentados por el profesor Hernández-Pacheco (E.) y sus colaboradores al Congreso que, en

Cambridge, celebró, en julio de 1928, la “*Union Géographique Internationale*”.

La Asamblea general de este Congreso acordó continuar el estudio de las terrazas fluviales y marinas de épocas pliocena y pleistocena; ampliar la Comisión encargada de tal labor con representantes de Polonia, Checoslovaquia, Rumania y E. U. de A.; reelegir presidente de la expresada Comisión internacional al delegado de España, profesor E. Hernández-Pacheco, y dar cuenta de los nuevos trabajos que se realizasen, y de los resultados que se obtuviesen en el Congreso que se celebrará en París en 1931.

En virtud de lo expuesto y teniendo en cuenta la íntima relación que tales estudios guardan con los que viene realizando la C. de I. P. y P., se concentraron en este organismo y en su laboratorio del Museo Nacional de Ciencias Naturales, los estudios pertinentes al asunto, contando además de los medios suministrados por la J. para A. de E., con los que, en relación con las obras públicas de carácter hidráulico, resultan de los viajes que por encargo del Ministerio de Fomento efectúan los señores Hernández-Pacheco (E. y F.) y con la ayuda que pueda proporcionar la R. Soc. Geográfica de Madrid, cuya Junta directiva constituye el Comité español de la expresada “*Union Géographique Internationale*”.

En la lista de publicaciones pertinentes a Paleontología y Prehistoria o en la de Mineralogía y Geología, se exponen los trabajos y demás publicaciones aparecidos pertinentes al asunto de que se trata.

Independientemente de la labor extraordinaria que se acaba de reseñar, la C. de I. P. y P. ha continuado los estudios pertinentes a las dos series de sus publicaciones: paleontológica y prehistórica.

Los restos fósiles del clásico yacimiento de mamíferos miocenos de Concud (Teruel), del cual se ocupó ya nuestro ilustre Feijóo a principios del siglo XVIII, cuando las ciencias geológica y paleontológica aún no estaban constituidas, han sido objeto de especial estudio por parte del profesor Hernández-Pacheco (E.), describiendo varias especies de grandes fieras y otros mamíferos, no conocidos, del célebre yacimiento.

El señor Hernández-Pacheco (F.), entre otros trabajos de índole paleontológica que ha realizado, ha dado a conocer el interesante peñón, verdadera playa fósil, con numerosas pistas de diversas aves, del oligoceno de Peralta de la Sal (Lérida).

Mención especial merece la labor a que ha dado cima el profesor Gómez Lluca con la publicación de la gran obra de que es autor *Los Numulítidos de España*, consecuencia de varios años de persistentes estudios y que será de consulta obligada para los especialistas y geólogos que necesiten clasificar alguno de los característicos fósiles del importante grupo de que se ocupa el libro del señor Gómez Lluca, obra que constituye la Memoria núm. 36 de la C. de I. P. y P.

Como labor en relación con los estudios paleontológicos, debe mencionarse la conferencia que en la Universidad de Valladolid, e invitado por esta corporación docente, dió a fines de abril de 1930, el señor Hernández-Pacheco (E.), acerca de la fisiografía, geología y paleontología de la altiplanicie de Castilla la Vieja, cuyo resumen, publicado por la Universidad vallisoletana, figura en la lista de publicaciones.

Los estudios de glaciario cuaternario no se han olvidado, dada la relación que tienen con la paleontología humana, habiéndose encargado especialmente de estudiar

estos fenómenos en la zona de alta montaña de la cordillera central, el becario señor Vidal y Box.

Por lo que respecta a estudios de prehistoria, en cuanto se refieren a las épocas líticas y al arte rupestre y troglodita, se han continuado durante el bienio a que se refiere esta Memoria.

El profesor Hernández-Pacheco (E.) ha publicado una Guía de la caverna prehistórica de la Peña de Candamo, acondicionada especialmente con vistas al turismo científico y para los visitantes de la notable espelunca. Una edición de 5.000 ejemplares ha sido impresa gracias a la generosidad del señor Marqués de la Vega de Anzo, con artística cubierta en color y numerosas ilustraciones del señor Benítez Mellado.

El miembro de la Comisión señor Conde de la Vega del Sella ha continuado sus importantes trabajos y al presente tiene en publicación dos monografías acerca del paleolítico asturiano.

El señor Benítez Mellado ha continuado acumulando en los archivos de la Comisión copias de las pinturas rupestres repartidas por todo el ámbito nacional, con objeto de completar el archivo iconográfico que de esta materia posee la Comisión; para lo cual ha realizado excursiones a diversos parajes de España.

#### *Publicaciones de la Comisión.*

Hernández-Pacheco, E.: *Guía de la Caverna prehistórica de la Peña de Candamo* (Madrid, 1929).

Hernández-Pacheco, E.: *Las grandes fieras de los yacimientos paleontológicos de Concud (Teruel)* (*Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XXX. Madrid, 1930).

Hernández-Pacheco, E.: *Un suido y un cérvido nuevos*

de los yacimientos paleontológicos de Concul (Teruel) (*Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XXX. Madrid, 1930).

Hernández-Pacheco, E.: *Mouvement et dépôts sur les côtes d'Espagne pendant le Pliocène et Pleistocène (Deuxième Rapport de la Commission des Terrasses Pliocènes et Pleistocènes, de l'Union géographique internationale)*. Florence, 1930).

Hernández-Pacheco, E.: *Fisiografía e historia geológica de la altiplanicie de Castilla la Vieja (Publicaciones de la Universidad de Valladolid)*. Valladolid, 1930).

Gómez Lluca, F.: *Los Numulítidos de España (Mem. de la Com. de Invest. Paleont. y Prehist. Serie paleontológica núm. 8)*. Madrid, 1930).

Hernández-Pacheco, F.: *Pistas de aves fósiles en el oligoceno de Peralta de la Sal (Lérida) (Mem. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XV. Madrid, 1929.)

Hernández-Pacheco, F.: *Variaciones en el régimen de la terraza de algunos ríos españoles (Deuxième Rapport de la Commission de Terrasses Pliocènes et Pleistocènes, de l'Union Géographique internationale)*. Florence, 1930).

Hernández-Pacheco, F. y Aranegui, P.: *Nuevos datos sobre las terrazas cuaternarias de los ríos Jarama y Henares (Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XXIX. Madrid, 1929).

Aranegui, P.: *Characteristics of the Quaternary Terraces in the Basque Rivers and in the Higher Ebro. (Deuxième Rapport de la Commission des Terrasses Pliocènes et Pleistocènes, de l'Union Géographique internationale)*. Florence, 1930.)

Carandell, J.: *Contribución al estudio de las terrazas cuaternarias de España. Terrazas de algunos ríos andaluces y del río Piedra (Zaragoza)*. (Deuxième Rapport de

*la Commission de Terrasses Pliocènes et Pleistocènes, de l'Union Géographique internationale.* Florence, 1930.)

Vidal Box, C.: *Nuevos estudios sobre glaciario cuaternario ibérico* (*Mem. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XV. Madrid, 1929).

#### D) LABORATORIO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS. INSTITUTO CAJAL

##### 1. *Investigaciones biológicas.*

Durante los cursos a que se refiere esta Memoria, el Laboratorio de Investigaciones Biológicas, dirigido por el profesor doctor S. Ramón y Cajal, ha continuado la labor emprendida en cursos anteriores.

Asistieron a dicho Centro en el bienio de 1928-1930, además del personal oficial, integrado por los profesores S. Ramón y Cajal (director), J. F. Tello (subdirector), D. Sánchez y Sánchez (ayudante), F. de Castro (ayudante), y los doctores J. María Villaverde, R. Lorente de Nó, P. de Juan, M. Górriz, J. G. Vadillo, L. Calderón. Y también trabajaron durante este bienio los doctores extranjeros H. Jullius (Leyden, Holanda), Skoog (Kansas, U. S. A.), P. Kissel (Nancy, Francia), Addison (Philadelphia, U. S. A.), Connolly (Washington, U. S. A.), Prof. Dr. Tschernjachowsky (Kiev, U. R. S. S.), Prof. Dr. Florey (Cambridge, Inglaterra) y el Dr. F. Rossi (Padova, Italia).

Las publicaciones hechas continúan, en su mayor parte, en la *Revista del Laboratorio de Investigaciones biológicas* (*Travaux du Laboratoire de Recherches biologiques*). Son las siguientes:

S. Ramón y Cajal: *Un procédé simple pour imprégner les gros et les fins axones dans les coupes indurées en formol, et quelques autres formules utiles pour des cas particuliers.* Fascículos 1.º y 2.º del tomo XXVI.

S. Ramón y Cajal: *Considérations critiques sur le rôle trophique des dendrites et leur prétendues relations vasculaires.* *Ibid.*

S. Ramón y Cajal: *Signification probable de la morphologie des neurones des invertébrés.* *Ibid.*

J. M. Villaverde: *Lésions du cerveau causées par les sels de plomb.* *Ibid.*

J. M. Villaverde: *Sur l'évolution des lésiones des neurones corticaux dans l'intoxication expérimentale par le plomb.* *Ibid.*

J. M. Villaverde: *Sur l'avenir des parties constitutives de la fibre nerveuse dans l'intoxication expérimentale par le plomb.* Fascículos 3.º y 4.º del tomo XXVI.

J. M. Villaverde: *L'évolution des lésions de l'écorce cérébrale dans l'intoxication expérimentale par le plomb.* *Ibid.*

A. Tschernjachowsky: *Note sur le développement du système nerveux du coeur, la termination du nerf dépresseur et l'innervation du sinus carotidien.* Fascículos 1.º y 2.º del tomo XXVI.

A. Tschernjachowsky: *Sur les fibres nerveuses égarées dans l'embryon humain. Déplacement des fibres nerveuses dans l'espace endolymphatique de l'utricule.* *Ibid.*

F. de Castro: *Quelques observations sur l'intervention du système nerveux autonome dans l'ossification. Innervation du tissu osseux et de la moelle osseuse.* Fascículos 3.º y 4.º del tomo XXVI.

F. de Castro: *Études sur la dégénération et régénération du système nerveux sympathique.* *Ibid.*

F. de Castro: *Ueber die Struktur und Innervation des Glomus caroticum beim Menschen und bei den Säugetieren. Anatomisch-Experimentelle Untersuchungen. Zeitschrift f. Anat. &. Entwicklungsgesch. Bd. 89. Heft 1 und 2.*

P. de Juan: *Quelques autres observations sur les réflexes oculaires provoqués par l'aspiration et la compression pneumatiques du contenu des canaux semi-circulaires verticaux, antérieur et postérieur, chez le lapin.* Fascículos 3.º y 4.º del tomo XXVI.

L. Calderón: *Contribution à la connaissance de l'innervation des dents.* Fascículos 3.º y 4.º del tomo XXVI.

F. Rossi: *Sullo sviluppo del sistema nervoso simpatico addominale e pelvico nell'uomo.* Fascículos 3.º y 4.º del tomo XXVI.

## 2. Trabajos del Laboratorio de Fisiología general.

Durante el bienio de 1928-1930 se han proseguido por el doctor Lafora, en colaboración con el doctor Sanz Ibáñez y con la doctora M. R. Capillas, diversos trabajos, algunos de ellos iniciados ya en el bienio anterior. En la primera parte de este período se estudiaron los centros térmicos diencefálicos del gato, repitiéndose las experiencias de Isenschmid. En el segundo curso se ha estudiado el problema del sueño provocado por las lesiones infundibulares y mesencefálicas y los efectos sobre aquél de las inyecciones de diversas sustancias (calcio, potasio, magnesio, dial, luminal y opiáceos) en el ventrículo tercero. Se han ideado técnicas nuevas para el sondaje directo del tercer ventrículo. También ha sido estudiado el problema del sueño y los estados catatoniformes provocados por las lesiones dobles de ambos tálamos, según el método de Spiegel.

En la última parte del bienio se han empezado a estudiar los efectos sintomáticos de la destrucción química de las paredes ventriculares mediante la inyección directa de líquidos cáusticos coloreados (trementina con azul Nilo, líquido de Müller) en el tercer ventrículo, y, por último, se ha iniciado el estudio de la diuresis y el metabolismo del agua en las lesiones infundibulares puntiformes. Todo ello constituye una serie de trabajos relacionados entre sí con el fin de poder publicar un estudio de conjunto sobre la fisiología del diencefalo y mesencefalo. Para ello se han hecho por la doctora M. R. Capillas numerosas series de preparaciones microscópicas de los cerebros de animales operados con el fin de determinar el sitio exacto de la lesión. También se han hecho tres series de cortes normales del diencefalo y mesencefalo (en las tres direcciones) para estudiar los núcleos celulares comparativamente con los casos de lesión.

Durante el curso de 1929-30 se han realizado también en este Laboratorio, por el doctor F. de Castro, una serie de experiencias sobre la determinación de los puntos presores y depresores en la región del cuarto ventrículo en el gato. Así como la determinación y significación funcional de ciertos filetes nerviosos centrípetos de los nervios vagos y espláncnicos en la región abdominal. Estos trabajos, aunque bastante adelantados desde el punto de vista anatómico-experimental, no se han podido publicar todavía por haber carecido hasta el final del curso actual de aparatos apropiados para poder determinar exactamente la influencia que ejerce la irrigación vascular aislada de ciertos órganos o regiones corporales, sobre la curva de la presión sanguínea en distintos estados de estimulación eléctrica o química de los nervios periféricos y centros nerviosos.

## E) LABORATORIO DE HISTOLOGIA NORMAL Y PATOLOGICA

Durante los cursos a que se refiere la presente Memoria, el Laboratorio de Histología normal y patológica, a cargo del doctor del Río-Hortega, ha continuado la labor emprendida en los cursos anteriores, ajustando su actividad a las posibilidades de local y dotación, notoriamente insuficientes para llevar a cabo investigación científica intensa.

No obstante esto, han adquirido enseñanza técnica y se han iniciado en la investigación histológica los nuevos asistentes, terminando los antiguos numerosos trabajos, la mayor parte de ellos publicados y algunos actualmente en prensa.

Asistieron al Laboratorio en el bienio 1928-1930 los señores Alpers (de los Estados Unidos), Mir (de Cuba), Moyano (de la República Argentina), Gallego, Alberca, López Enríquez, Costero, Aldama, Sacristán, Cascos, Lista, Llombart, Vázquez, Muniesa (A.), Muniesa (J. M.), Bofill, Roda, Escardó, Biesca, Toledo, Tapia, Cañizo, Moreno, Nieto, Gallego, Picón, Abaunza, Varela y Bueno.

Las publicaciones hechas continúan, en su mayor parte, la serie de "Trabajos del Laboratorio de Histopatología de la Junta para Ampliación de Estudios". Tales trabajos han aparecido, o aparecerán en breve, en los Boletines de la Sociedad de Historia Natural y en varias revistas de Medicina. Son los siguientes:

P. del Río-Hortega: *Sobre la alteración fibrilar del epitelio ependimario. Memorias de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XV; fasc. II, 12 págs., 10 figs. (1929).

P. del Río-Hortega: *Sobre la formación de acévouli en*

la glándula pineal, plexos coroideos y psamomas. (Libro-homenaje al doctor Goyanes), 22 págs., 20 figs. (1930).

A. Gallego: *Contribución a la histopatología del llamado sarcoma genital del perro. Archivos Esp. de Oncología*, vol. I, fasc. II, págs. 201-213 (1930).

A. Gallego: *Dos nuevas variedades de células cebadas (Mastzellen) en los bóvidos. Memorias de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, vol. XV (1929).

P. del Río-Hortega: *Tercera aportación al conocimiento morfológico e interpretación funcional de la oligodendroglia. Memorias de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, 122 págs., 79 figs. (1930).

P. del Río-Hortega: *Constitución histológica de la glándula pineal. II. Substratum neuróglico. Archivos de Neurobiología* (1929).

P. del Río-Hortega: *Constitución histológica de la glándula pineal. III. Actividad secretora de las glándulas parenquimatosas y neuróglicas. Archivos de Neurobiología* (1929).

P. del Río-Hortega: *Para el mejor conocimiento de los meningoexoteliomas. Archivos Esp. de Oncología*, volumen I, fascs. III-IV (1930).

P. del Río-Hortega y B. J. Alpers: *Sobre tuberculosis cerebral.*

B. J. Alpers: *Sobre las células gigantes de los gliomas. Archivos Esp. de Oncología*, vol. I, fasc. II (1930).

L. Mir: *Contribución al estudio de las lesiones microscópicas en la compresión cerebral. Arch. de Neurobiol.*, 22 págs., 10 figs. (1930).

B. J. Alpers: *Reacción del sistema nervioso central a la intoxicación urémica experimental. (En prensa.)*

M. López Enríquez: *Nuevas observaciones sobre la oligodendroglia de las vías ópticas. Memorias de la R. So-*

riedad *Esp. de Hist. Nat.*”, tomo XV, fasc. II, 14 páginas, 1 fig. (1929).

M. López Enriquez e I. Costero: *Sobre una interesante alteración de la microglia*. *Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, vol. XXX, fasc. V, julio 1930.

I. Costero: *El tejido conjuntivo del útero en gestación*. *Memorias de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, tomo XV, fasc. II, 22 págs., 12 figs. (1929).

I. Costero: *Cultivo “in vitro” de microglia*. *Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, vol. XXX, fasc. III, 7 páginas, 4 figs. (1930).

I. Costero: *Contribución al conocimiento textural de las células deciduals*. *Clínica y Laboratorio*, núm. 74, 38 págs., 29 figs. (1929).

I. Costero: *Estudio del comportamiento de la microglia cultivada “in vitro”*. *Datos concernientes a su histogénesis*. *Memorias de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, vol. XIV (1930).

I. Costero: *Comprobación experimental de las propiedades funcionales y del origen mesodérmico de la microglia*. *Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, vol. XXX, fasc. V, 30 páginas, 25 figs. (1930).

I. Costero: *Sobre el tejido conjuntivo de la placenta humana*. Tesis doctoral.

M. P. Lista: *Sobre el origen epidérmico de los cuerpos de Hassal del timo*. *Memorias de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, vol. XV (1929).

M. P. Lista: *Sobre una observación de rabdomioma uterino*. *Archivos Esp. de Oncología*, vol. I, fasc. II (1930).

J. M. Ortiz Picón: *El condrioma de las células nefridiales de los Hirudíneos*. (Contribución al estudio de la citología comparada del riñón.) *Memorias de la R. So-*

*ciudad Esp. de Hist. Nat.*, tomo XV, fasc. II, 10 páginas, 7 figs. (1929).

J. M. Ortiz Picón: *Las epiteliofibrillas durante la mitosis*. *Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, tomo XXX, fasc. I, 6 págs., 3 figs. (1930).

J. M. Ortiz Picón y M. P. Lista: *Aportación al conocimiento del condrioma de la célula nerviosa*. *Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, vol. XXIX, fasc. IV, páginas 147-174, láms. XI-XV (1929).

J. M. Ortiz Picón: *Variaciones de la relación nucleoplásmica en las células cancerosas, durante el reposo y al comenzar la división*. *Archivos Esp. de Oncología*, vol. I, fasc. III-IV (1930).

E. Vázquez López: *El Tonoplasma de los epitelios prismáticos en los vertebrados superiores*. *Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, vol. XXIX (1929).

## F) LABORATORIO DE FISILOGIA

*Prácticas de Fisiología*. Como en años anteriores se han continuado los cursos de prácticas de Fisiología, limitando la admisión a los que poseen una preparación técnica elemental.

*Trabajos de investigación*. Los trabajos de investigación llevados a cabo por los miembros del Laboratorio y otros colaboradores han versado sobre los siguientes temas:

*Curso 1928-29.*

J. Negrin: *Bioelementos. Estudio monográfico*.

J. Hernández Guerra: *Estudio del contenido en vitaminas de diferentes frutos españoles*.

J. M. Corral: *Estudio acerca de la acidez actual de los líquidos orgánicos.*

R. Méndez: *Acción de los iones Calcio y Potasio sobre la fibra muscular lisa.*

S. Ochoa: *Über den Tätigkeitsstoffwechsel Kohlenhydratarmer Kalbliütermuskeln.*

S. Ochoa y F. Grande: *Modificación del método de Charles y Peterson para la determinación de Hidratos de Carbono en músculo.*

J. G. Valdecasas: *Síntesis de Aminoácidos.*

J. G. Valdecasas: *Influencia de la corteza suprarrenal sobre el contenido de glutatona en sangre.*

R. Pérez-Cirera: *On the influence of Ether on the toxicity of Novocaine.*

R. Pérez-Cirera: *Über the Polarisationskapazität (Permeabilität) der Froschniere.*

R. Pérez-Cirera: *Determinación de la velocidad de sedimentación de la sangre electrométricamente.*

F. Grande: *De los distintos reflejos producidos en la medula por interferencia de dos excitaciones.*

M. Peraita y J. G. Valdecasas: *Valoración directa de Creatina en músculo por el método del Diacetil.*

J. Ruiz: *Estudio comparativo de métodos de Magnesio en sangre.*

*Curso de 1929-30.*

J. Negrín: *Establecimiento de un patrón para el metabolismo fundamental normal en España.*

J. Hernández Guerra: *Estudio de las corrientes de acción glandulares.*

J. M. Corral: *Estudios físico-químicos acerca de la sedimentación de los Hematíes.*

1.º *Dinámica de la sedimentación de los Hematíes.*

2.º *Influencia de la tensión superficial y viscosidad de la sangre total sobre la sedimentación de los Hematíes.*

3.º *Influencia del contenido del Plasma en albuminoides y algunos electrolitos sobre la sedimentación de los Hematíes.*

4.º *Influencia del Plasma y de los Hematíes en la sedimentación de los Hematíes.*

R. Méndez: *Relación entre los fenómenos mecánicos y eléctricos de la contracción cardíaca.*

S. Ochoa, F. Grande y M. Peraita: *Creatina combinada en músculo.*

S. Ochoa: *Influencia de las suprarrenales en el quimismo muscular.*

F. Grande y M. Peraita: *Influencia del Ph. en la actividad vasoconstrictora de la Adrenalina.*

M. Peraita: *Determinación del contenido en Bromo de la sangre, en diferentes casos de Psicosis.*

J. Ruiz: *Microdeterminación de Magnesio en sangre.*

G. García: *Estudios sobre Radioterapia.*

B. Cabrera: *Establecimiento de una ficha fisiológica de aplicación a la Fisiología del deporte.*

Parte de los trabajos citados se han publicado o se hallan en vías de publicación en el *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, *Pfluger Archiv*, *Endocrinology*, *British Journal of Anaesthesia*, *Biochem. Zeitch*. Archivos de Cardiología; o como tesis doctorales y monografías de conjunto.

### G) LABORATORIO DE ANATOMIA MICROSCOPICA

Bajo la dirección del doctor don Luis Calandre y con la colaboración del alumno becario don Enrique Vázquez López, se continuó en este Laboratorio durante los cursos de 1928-29 y 1929-30 la enseñanza elemental de la técnica micrográfica y el estudio de las estructuras microscópicas de los órganos y tejidos normales.

Los alumnos asistentes, pertenecientes a los primeros cursos de medicina, veterinaria y ciencias naturales fueron durante el curso de 1928-29 los siguientes:

Claudio Hernández Andueza, Diego Díaz Sánchez, Gregorio González Pérez, Luis Giménez, Antonio de Zárraga, José Casas Ramos, Manuel Garaizábal, César Llamazares, Luis Sáez de la Calzada, Javier Arbide, Florencio Villa Landa, señorita Gloria Fernández, señorita Isabel Téllez, señorita Carlota Quintana, Valentín de la Loma, Francisco García Valdecasas, Luis F. Pallardo Peinado, Carlos Díez Padró.

Durante el curso de 1929-30 asistieron los siguientes:

José L. Alvarez Sala, Leopoldo Fabra, Rafael Ruano, Amancio Martínez, José M. Alonso Barrera, Eduardo Castillo, Julio Garrido, Alvaro Paredes, Feliciano Pereira, Santiago Cáceres, Eloy López García, Antonio de Zárraga, Luis F. Pallardo, Diego Díaz Sánchez.

### H) LABORATORIO DE BACTERIOLOGIA Y SEROLOGIA

Como en años precedentes, se dió en 1928 a 1929 un curso para alumnos no iniciados en la práctica bacterio-

lógica, durante el que se ha hecho un estudio sistemático de todas las bacterias patógenas y de las reacciones de inmunidad más frecuentemente utilizadas en la clínica.

Los alumnos de la Residencia que han asistido a cursos anteriores de este Laboratorio efectuaron análisis de productos patológicos procedentes de diferentes clínicas y se iniciaron en la resolución de problemas bacteriológicos.

Actuó como alumno becario don Rodrigo Sebastián Alfaro.

El doctor don Carlos Zozaya, pensionado de la Junta para Ampliación de Estudios y antiguo becario del Laboratorio, ha completado estas enseñanzas, dando un cursillo sobre protozoos patógenos.

Han asistido 28 alumnos, que por escasa capacidad del local ha sido necesario distribuir en dos turnos.

En el curso de 1929-1930 se siguió la misma marcha que en el anterior. Han asistido en total 36 alumnos, con los que se han establecido tres turnos, que trabajaron alternativamente.

Don Rodrigo Sebastián Alfaro, alumno becario del Laboratorio, dió prácticas especiales sobre preparación de medios de cultivo y determinación del Hp. en los mismos.

Don Luis Fanjul A. Santullano explicó un cursillo de Hematología normal y patológica.

El doctor don Carlos Zozaya dió un curso teórico-práctico sobre Parasitología, durante todo el mes de mayo.

Continuó encomendada la dirección del Laboratorio al doctor don Paulino Suárez.

## I) TRABAJOS DE QUIMICA

### I. *Laboratorio de Química orgánica y biológica.*

Durante el curso de 1928-1929 han trabajado en este Laboratorio los señores A. Madinaveitia, Adolfo González, José Puyal, Jesús Sáenz de Buruaga, José Vázquez, Julio Dávila, Alberto Chalmeta, Alfredo Bootello y la señorita Carmen Gómez Escolar.

Se estudiaron de preferencia productos naturales españoles y problemas de relación entre constitución química y propiedades químicas y farmacéuticas.

A. Madinaveitia y J. Sáenz de Buruaga estudiaron el principio activo de la hierba del cáncer (Plumbago europea), cuya síntesis intentaron, estudiando al mismo tiempo los derivados de las metilnaftalinas con él relacionados.

A. González estudió la hidrogenación catalítica de la Pulegona, por el interés que presenta la transformación en mentol de la esencia de poleo.

J. Puyal estudio uretanos de diversos alcoholes.

J. Vázquez emprendió el estudio de la composición de los alimentos españoles que interesan en los regímenes dietéticos.

J. Dávila estudió la acción farmacológica de los heteronúcleos, y la hidrogenación catalítica de los derivados de la pirona.

A. Chalmeta comenzó el estudio de la microsublimación como medio de análisis en las drogas naturales.

Á. Bootello estudió el problema del fraguado del Sand-cement.

La señorita Gómez Escolar se preparó para la investigación, aprendiendo las técnicas generales de Química Orgánica.

Durante el curso de 1929-1930 continuaron trabajando los mismos señores, menos el señor Puyal, entrando además el señor Roberto Costa y la señorita Natividad Gómez Ruiz.

Continuaron, en general, trabajando sobre los mismos temas, intensificándose en este curso el estudio de las relaciones entre las propiedades físicas de los medicamentos y su acción farmacéutica.

La señorita C. Gómez estudió un método colorimétrico para la valoración rápida del arsénico en los medicamentos y emprendió un estudio sobre la constitución química de los hipnóticos del grupo del Veronal en las condiciones físicas del organismo.

El señor R. Costa y la señorita N. Gómez se dedicaron a adquirir las técnicas generales.

Durante este tiempo se han hecho las siguientes publicaciones:

A. Madinaveitia y J. Sáenz de Buruaga: *Derivados de las metilnaftalinas.*

A. Madinaveitia y A. Bootello: *Estudio del Sandcement.*

A. González: *Estudios en la serie del mentol.*

J. Dávila: *Hidrogenación catalítica en los derivados del núcleo pirónico.*

C. Gómez: *Un método rápido para la valoración del arsénico en los medicamentos.*

G. Gómez: *Estructura de la molécula del Veronal.*

Además los señores Chalmeta, Buruaga, Vázquez y Dávila presentaron sus memorias de doctorado.

2. *Laboratorios de análisis químico de la residencia de Estudiantes.*

Durante el curso de 1928-29, además del Director y

Ayudante, trabajaron en distintos temas en el Laboratorio de la Facultad de Farmacia: don Miguel Gallego, don Román Casares, don Ramón Portillo, don Aniceto Charro, don Antonio Martín Pena, don José Beato, don Mariano Gómez Hermosa, doña Trinidad Salinas y doña Ascensión Vidal. En el Laboratorio de la Residencia de Estudiantes, a cargo del señor Ranedo, se dió el acostumbrado curso de Química general.

De los trabajos efectuados en este curso fueron publicados los siguientes:

JOSÉ CASARES: *Acerca de la investigación del fluor en aguas minerales.*

RAMÓN PORTILLO: *Acerca del tetracionato de estroncio. Estudio sobre el tetracionato de bario. Contribución al estudio del tiosulfato de estroncio y Contribución al estudio del nitrato de cobre tetramonium.*

A. LEÓN y A. CHARRO: *Dihidro y tetrahidro naftoicos obtenidos por hidrogenación catalítica.*

A. CHARRO: *Método práctico de preparación del reactivo hipobromito sódico.*

JOSÉ RANEDO: *Distinción de los carbonatos cálcicos precipitados y pulverizados.*

JOSÉ BEATO: *Análisis de metales antifricción.*

JOSÉ BEATO y MARÍA DE LOS DOLORES BRUGGER: *Obtención y estudio de algunos complejos de cobalto con aminas cíclicas que pueden emplearse como reactivos específicos de los polisulfuros.*

ROMÁN CASARES: *Estudio sobre la acidez del vinagre y reconocimiento de las falsificaciones que a la acidez se refieren.*

Durante el curso de 1929-30 trabajaron en el Laboratorio de la Facultad de Farmacia que dirige don José Casares los siguientes señores: Doña María Luz Navarro,

doña Trinidad Salinas, don Luis Alverola, don Mariano Gómez Hermosa, don Ramón Portillo, don Aniceto Charro, don José Beato, don Miguel Gallego, don Román Casares y don José Ranedo. Este último dió el acostumbrado curso en la Residencia de Estudiantes.

Fueron publicados los siguientes trabajos:

ROMÁN Y JOSÉ CASARES: *Sobre la investigación cualitativa del fluor en los huesos.*

ROMÁN Y JOSÉ CASARES: *Determinación rápida del fluor en las aguas minerales y en los huesos.*

M. GALLEGO: *Estudio del agua de vegetación de la accituna (alpechin) en relación con su aprovechamiento industrial y agrícola.*

JOSÉ RANEDO y A. VIDAL: *Perhidrogenación de la isoquinoleína.*

JOSÉ CASARES: *Sobre la determinación cuantitativa del fluor.*

R. PORTILLO y L. ALVEROLA: *Sobre el perclorato de cobre. Estudio de las aminas del perclorato de cobre.*

R. PORTILLO: *Volumen molecular del amoniaco en algunas cuproaminas.*

## J) LABORATORIO MATEMATICO

Ramón de Rafael preparó, bajo la dirección del doctor Terradas, su Memoria para el grado de Doctor en Ciencias Físicas. El tema de su trabajo, uno de los más interesantes en Física Matemática, fué la discusión de la teoría de *Hertz* sobre el contacto de dos cuerpos elásticos, particularmente en el caso de una esfera comprimida entre dos planos. Después de una discusión del procedimiento usual, abordó el problema directo de hallar los coeficientes de la presión en el área de contacto desarrollada

en serie de potencias de las coordenadas de los puntos de la misma. El método propuesto, por su conexión inmediata con la teoría de ecuaciones integrales y determinantes infinitos, y por seguir el camino natural o analítico, sin previas simplificaciones necesarias para aplicar hipótesis y teorías más sencillas y conocidas, parece susceptible de mayor exactitud que el de *Hertz*, cuando a los cuerpos en contacto no sean aplicadas las fórmulas generalmente adoptadas hasta hoy, que son las de un sólido infinito limitado por un plano.

Antonio Romañá hizo, también bajo la dirección del doctor don Esteban Terradas, la Memoria para aspirar al Doctorado en Ciencias Exactas. El tema elegido fué el estudio de los criterios de existencias de órbitas cerradas; y la finalidad perseguida, doble. En primer lugar reunir todos los materiales, dispersos en libros y revistas, relativos a tan interesante problema, y darles estructura sistemática, constituyéndolos en verdadero cuerpo de doctrina, y luego contribuir al adelanto de esta cuestión con aportaciones originales. Para ello se estudiaron separadamente los criterios de suficiencia que se basan en el estudio de sola la variación primera, como los de Whittaker, Tonelli y Byrkhoff; y los que revisten el carácter de verdaderas condiciones necesarias y suficientes, apoyados en consideraciones relativas a la variación segunda, cuales son los de Poincaré, Hadamard, Radón, Carathéodory y Kerner. La gran extensión de la materia estudiada obligó a dividir la Memoria en dos, relativa cada una a cada uno de los grupos de criterios dichos. La primera constituyó el trabajo a que se refiere la presente reseña, y la segunda se halla actualmente en vías de ejecución.

El objeto de la primera Memoria es acoplar todos los criterios de la primera clase alrededor del criterio de Whit-

taker y buscar varias generalizaciones del mismo que permitan aplicarlo de una manera homogénea, no sólo al movimiento de un punto sobre un plano, sino también sobre una superficie cualquiera; y no únicamente cuando hay función de fuerzas propiamente tal, sino aun cuando el problema sea irreversible. Para ello, después de plantear el problema en el caso elemental y hacer ver su dependencia del Cálculo de Variaciones, se exponen con toda detención el criterio de Whittaker y las diversas demostraciones que del mismo se han dado, insistiendo especialmente en los puntos que ofrecen mayor dificultad. Tras ello se sistematizan las ampliaciones de que es capaz el criterio en el plano; se analizan su bondad y sus defectos prácticos, aplicándolo a una serie de problemas interesantes, entre otros al del movimiento de un punto bajo la acción de dos centros atractivos; y por último se propone una elegante interpretación mecánica, que no sólo tiene la ventaja de hacerlo notablemente intuitivo, sino que sirve además de medio de transición para todas las generalizaciones que se buscan para superficies cualesquiera y problemas irreversibles.

La segunda parte de la Memoria se refiere al movimiento de un punto bajo la acción de un campo de fuerzas sobre superficies cualesquiera. Fundándose en el enunciado mecánico antes obtenido se formula la generalización del criterio de Whittaker para la existencia de órbitas cerradas en el caso actual y se demuestra su coincidencia con el enunciado geodésicamente por Byrkhoff, al cual se llega también en la Memoria por otro camino independiente, paralelo al utilizado por el propio Whittaker para justificar el enunciado de su criterio en el plano. Luego se exponen los criterios de existencia de Byrkhoff, haciendo notar en qué casos son equivalentes al de Whittaker y en qué otros

representan generalizaciones del mismo; y después de desarrollar su demostración, sistematizándola con las de la primera parte, se complementa el conjunto con los criterios del mismo Byrkhoff relativos a la existencia de órbitas de mínimax, estudiándolos en su relación con los criterios anteriores y aumentándolos con aportaciones desarrolladas siguiendo el camino iniciado por el matemático ruso Urysohn en algunas de sus notas póstumas.

Por último, en la tercera parte se pasa al estudio del problema en el caso irreversible. Expuesta la mucho mayor complicación que éste ofrece, y demostrado cómo también en él se puede reducir todo a la aplicación del principio de mínima acción, se establece toda una serie de transformaciones necesarias para poder atacar el problema de manera análoga a la empleada en el caso reversible y se tratan varios casos de integrabilidad del caso actual, lo mismo que de los diversos movimientos a que puede aplicarse. Partiendo igualmente del enunciado mecánico y utilizando métodos de demostración análogos a los antes empleados, se formula la generalización del criterio de Whittaker en el caso irreversible. Estudiados y sistematizados entonces, como en el caso reversible, los criterios de Byrkhoff, se termina el trabajo haciendo notar que varias analogías que se advierten en el curso de la exposición con algunos de los criterios del segundo grupo permiten esperar que de su comparación mutua se pueda llegar a encontrar algunos casos en que el criterio de Whittaker, además de suficiente, sea también necesario, con lo cual su importancia, ya grande por ser el de más fácil aplicación, crecería sobremanera. Pero esta deducción, como su materia y naturaleza misma lo piden, se deja para objeto de otra Memoria.

Ricardo San Juan se ha ocupado de Análisis corre-

lativo de series e integrales, donde ha obtenido condiciones más restringidas, pero más sencillas que las de Vallée-Poussin, para la inversión de dos integrales de límites infinitos, completando unas y otras con las consideraciones correlativas sobre series dobles y con los criterios análogos para integrar término a término una serie y sumarla bajo el signo integral de límite infinito.

Incidentalmente demuestra, en una publicación sobre aquel asunto, que a las funciones enteras con derivadas positivas en el origen corresponden en la transformación de Laplace funciones regulares y nulas en lo infinito, que tienen derivadas también positivas en este punto.

También ha obtenido las ecuaciones de monogeneidad para las derivadas que Rey Pastor llama angulares.

El señor Lorente de Nó continuó ocupándose de cuestiones matemáticas, cuyo origen se debe a los problemas de la técnica, procurando simplificar las soluciones hasta darles el carácter de inmediata utilización práctica reduciéndolas en cuanto sea posible a la consideración de funciones conocidas y tabuladas. Fruto de estos estudios son algunas notas y Memorias que han de publicarse en la *Revista Matemática Hispano-Americana*, la primera de las cuales, con el título *Arcos con cargas normales*, aparece en el número de noviembre de dicha revista. El problema está tomado con bastante generalidad para comprender el caso de un arco de puente o la zona de una presa, de generatriz vertical o inclinada, habiendo llegado a una solución que envuelve integrales elípticas de primera y segunda especie y obteniendo algunas fórmulas que pueden facilitar el estudio de anteproyectos. De paso se ha corregido alguna construcción errónea que figura en obras técnicas publicadas en España.

Con motivo de haber sido nombrado Doctor Ingeniero

*honoris causa* el profesor de la Universidad de Roma, Tullio Levi-Civita, cuyas lecciones el señor Lorente hubo de escuchar en Roma y Madrid, este señor hizo un breve análisis de aquellos trabajos, que Levi-Civita publicó después de 1921, época de su visita a Madrid, trabajos en su mayoría dedicados al problema de transporte por ondas y de la existencia de olas irrotacionales.

Durante su estancia entre nosotros explicó don Julio Rey Pastor un curso sobre series oscilantes (comúnmente llamadas divergentes), original como todos los suyos e interesante como ninguno.

Dos puntos de vista ha desarrollado: uno aritmético y otro funcional. En el primero merece citarse, como base de su exposición, su original algoritmo de convergencia, que permite sistematizar todos los métodos de sumación conocidos y en el cual quedan incluidos como casos particulares los más eficaces métodos de sistematización, incluso las expresiones lineales de Toeplitz y el método que exponen Borel y Bouligand en la nueva edición de sus *Leçons sur les séries divergentes*, siendo su demostración mucho más sencilla que la del principio de permanencia en cualquiera de los métodos que comprende.

Más interesante todavía es la idea de relacionar la identidad de los diversos métodos de sumación con el problema central de la teoría de funciones, la prolongación analítica; este es el aspecto funcional en el cual expone las ideas de Euler, convenientemente adaptadas a las modernas exigencias del rigor, e introduce la noción de *analiticidad*, con la cual resuelve de lleno el problema de unicidad para las series o sucesiones que tienen radio de convergencia no nulo y bosqueja una profunda idea de generalizar la noción de prolongación analítica de una sucesión de radio nulo, considerando sus términos como derivadas *angulares*

en el origen de las funciones que llama *semianalíticas* y resolver con éstas el problema de unicidad para tales sucesiones.

La enconada y larga discusión sostenida por Borel, Hardy, Perron, Ricatti, etc., en largas Memorias sobre la relación entre el método exponencial e integral de Borel, la resuelve el profesor Rey Pastor en dos líneas, como sencilla aplicación de la regla de l'Hôpital.

Sistemáticamente se ha ocupado de los diversos métodos de sumación conocidos, estudiando su analiticidad, su campo de convergencia y las propiedades de las series que dejan subsistentes, considerando sus correlativos en el cálculo de diferencias e introduciendo un método mixto A. B. (Abel Borel) por un paso al límite en una función determinante.

Después de sistematizados todos los métodos, plantea el problema de la sumación en su máxima generalidad, que suelen olvidar los creadores de nuevos métodos: Dada una serie, determinar la generatriz para que la función asociada sea de tipo conocido.

Siguiendo la iniciativa del señor Terradas y bajo su dirección, continuó durante el bienio 1928-30 la serie de coloquios matemáticos, entre los cuales los principales fueron los siguientes:

Uno celebrado en la Escuela de Ingenieros de Montes, en que tomaron parte primordial Ramón de Rafael, el propio señor Terradas y el señor Barinaga. El señor de Rafael describió las líneas fundamentales del que Tedone llama "ensayo de una teoría general de integración de las ecuaciones de equilibrio elástico"; insinuó que aun en el caso más sencillo de una esfera sometida a presiones puntuales en equilibrio estático según los extremos de un diámetro, la solución no parece diferir, sino en la for-

ma, de la que se obtiene aplicando desde un principio el método del desarrollo en serie de armónicos.

El señor Terradas puso de manifiesto la necesidad de conocer soluciones exactas de los problemas elásticos y de equilibrio plástico, para poder introducir alguna mayor certeza y guía en multitud de problemas de carácter empírico, como son los problemas de contacto entre dos áreas. Toda la cimentación y la transmisión de esfuerzos en las máquinas a través de sólidos heterogéneos en el material o en la forma, descansa hoy sobre datos empíricos o estimas más o menos justificadas. Las dos direcciones en que cabe estudiar el problema son: 1.<sup>a</sup> La distribución de presiones en el área de contacto entre dos cuerpos elásticos y plásticamente bien definidos y de forma dada. 2.<sup>a</sup> Definición de las propiedades elásticas, plásticas y físicas de los elementos que intervienen en la técnica.

El señor Barinaga inició una síntesis de la teoría de ecuaciones diferenciales del tipo parabólico desde el punto de vista de la resolución de problemas en los límites. Principió reduciendo la ecuación lineal general del tipo parabólico a la forma canónica y estableció las primeras fórmulas fundamentales de solución de esta ecuación para poder llegar a resolver el problema de los límites, primero, por medio de una ecuación integrodiferencial, y segundo, por medio de una ecuación integral ordinaria.

Otro coloquio tuvo lugar en la Facultad de Ciencias y asistió a él el Ingeniero y profesor de la Universidad de Buenos Aires (actualmente Rector de la misma), doctor don Enrique Butty. Estuvo a cargo del señor Antonio Romañá y del señor Terradas. El señor Romañá trató del tema: "La semicontinuidad y el Cálculo de Variaciones"; propúsose por objeto dar a conocer las modernas tendencias que hacen de dicho Cálculo algo así como la teoría de má-

ximos y mínimos del Cálculo funcional y para ello toma como base la exposición de la obra de Leonida Tonelli *Fondamenti di Calcolo delle Variazioni*.



Teniendo en cuenta que entre las funciones semicontinuas las hay en muy gran número que están dotadas de propiedades que aseguran la existencia de una sucesión minimizante o maximizante con un elemento límite entre los elementos lineales o superficiales que las constituyen, se demuestra que para tales funciones existe el mínimo o el máximo, siguiendo para ello un camino análogo al que en casos parecidos se usa en el Cálculo Diferencial. Establecida así la existencia de la solución, se determinan luego sus eventuales propiedades analíticas por medio de la consideración de la variación primera y también de las condiciones de *regularidad*; y por último, para su obtención efectiva se siguen distintos procedimientos según la naturaleza de cada problema. Las nociones básicas del nuevo método son dos: la semicontinuidad, y el estudio de las condiciones en que las sucesiones *minimizantes* de conjuntos de curvas admiten elementos de acumulación pertenecientes al mismo conjunto.

El señor Terradas resumió el cursillo del profesor T. Levi Civita en el Seminario de Hamburgo, acerca de invariantes adiabáticos. Hizo breves consideraciones acerca del problema de la cuantificación de sistemas físicos, especialmente de sistemas atómicos obtenidos, aplicando a imágenes planetarias de los mismos las leyes de la Dinámica. Hizo patente la dificultad física de hallar a qué elementos debe aplicarse la cuantización, y cómo parece ser una regla empírica adecuada el cuantizar expresiones que durante el movimiento permanezcan invariantes, aun a pesar de variaciones lentas de determinados parámetros, como la temperatura, la masa, etc. Pero para poder apli-

car esta regla o pauta de cálculo, hace falta conocer los invariantes adiabáticos de un sistema, lo que no parece tarea fácil sino en los casos, relativamente muy sencillos (y previstos por Levi Civita en otro trabajo de los *Mathematische Annalen*), en que pueden separarse las variables en la ecuación de Jacobi y en que la aplicación del método de la integral completa permite reducir el problema a cuadraturas. Expuso también el señor Terradas que el profesor Levi-Civita ha hecho aplicación de la teoría de invariantes integrales a algunos problemas de Astronomía, especialmente al problema de los dos cuerpos con masas variables lentamente (por la radiación o por la lluvia de meteoritos), resultando de una sencillísima aplicación de la invariancia adiabática del referido volumen que, por ejemplo, si la masa crece sin límite, al cabo de un tiempo indefinidamente grande, acabarán por chocar los dos cuerpos en el supuesto de ser monótono el crecimiento de la masa. Otras consecuencias sacó Levi-Civita de la misma teoría, v. gr., acerca del período de las rotaciones, que tiende a ser el de la traslación relativa; resultados todos ellos que, por referirse a valores del tiempo grandes, tienen un interés de primer orden en tan interesante análisis, en el que apenas nos es dado entrever la trayectoria y el movimiento en la inmediatez del punto donde se considere en un momento dado.

También hubo otro coloquio matemático en la Facultad de Ciencias encomendado a don Secundino Rodríguez Martín, que trató del tema: "Sobre la existencia de integrales de una ecuación diferencial ordinaria", y al señor Romañá, que habló de algunos criterios de existencia de órbitas cerradas en el movimiento de un punto bajo la acción de fuerzas conservativas. De éste, como de los anteriormente citados, se dió cuenta, insertando un ex-

tracto bastante completo, en la *Revista Matemática Hispano-Americana*.

En un coloquio que tuvo lugar en la Escuela Superior de Guerra se ocupó el señor Terradas en el análisis de las vibraciones de alas de aeroplanos. Estudió y planteó detenidamente el problema de hidrodinámica y el caso de movimiento no permanente, deduciendo con todo pormenor la acción resultante variada. Una vez en posesión de la reacción exterior, planteó el problema de vibraciones de un sólido, tanto las torsionales como las de flexión, indicando los principales resultados obtenidos y su importancia en el proyecto de tales máquinas. Indicó brevemente cómo podían apreciarse los elementos de amortiguamiento y en dónde podía residir su origen. Sirvióse principalmente de las Memorias publicadas en

- a) *Advisory Committee of Aeronautics*.
- b) *Zeitschrift für reine und angewandte Mathematik*.
- c) *Zeitschrift für Lufttechnik*; y los apéndices a esta revista titulados *Luftfahrtforschung*.

Finalmente, el señor Terradas dió otro coloquio matemático en la Escuela de Minas, disertando sobre los fenómenos de cavitación en los álabes de turbina y dando cuenta de las teorías corrientes, que atribuyen el fenómeno al choque violento del agua al deshacerse las bolsadas o vacíos originados por la presión hidrodinámica. Trató luego de los trabajos recientes acerca del problema de la estela o de las superficies de discontinuidad de Helmholtz señalados en la Memoria fundamental de Levi-Civita que fué objeto de exposición en el curso que tan eminente matemático dió en Barcelona. Trató luego someramente, por la escasez de tiempo, de los estudios y trabajos de Perrón acerca del problema de Estabilidad, publicados en la *Mathematische Zeitschrift*.

El señor Terradas dió sobre el método de Cálculo de Heaviside una conferencia en la Asociación Española de Ingenieros y Técnicos de Telecomunicación, de la que puede verse un extracto en la *Revista Matemática Hispano-Americana* (2.<sup>a</sup> serie, tomo V, núms. 7-8).

Don José A. Sánchez Pérez continúa su labor de selección y acopio de materiales para la Bibliografía e Historia de las Matemáticas en España. Esto le ha permitido redactar un artículo acerca de San Isidoro, arzobispo de Sevilla y su cultura matemática, que se ha publicado en la *Revista Matemática Hispano-Americana*. Ha realizado también un trabajo acerca de un libro alfonsí titulado *El libro de las Cruces*, del cual ha publicado un extracto en la revista *Isis*. En la actualidad prepara un estudio histórico acerca de las Matemáticas en España en la época anterior a la invasión de los árabes.

El señor Plans continuó dedicándose a la Mecánica ondulatoria y cuantista, acerca de la cual dió un cursillo en la Facultad de Ciencias.

Además de lo dicho, siguió a cargo del personal de este Laboratorio la redacción de la expresada *Revista Matemática Hispano-Americana*, y se ha procurado atender a las consultas de los alumnos y personas de aficiones matemáticas que han acudido a él.

### 3. TRABAJOS DE ECONOMIA Y HACIENDA

El profesor de la Universidad Central don Antonio Flores de Lemus continuó en su oficina técnica del Ministerio de Hacienda orientando en los estudios económicos a los jóvenes que le fueron presentados por la Junta por manifestar deseos de especializar en la materia y ofrecer una preparación adecuada. Puede decirse que de este modo viene funcionando un seminario libre que continúa la labor docente de este autorizado maestro y la amplía en el sentido que hoy tanto interesa a los problemas económicos planteados en el país. Algunos de estos estudiosos han obtenido pensiones de la Junta para completar en el extranjero las enseñanzas recibidas del señor Flores de Lemus y dedicarse así a la investigación en este campo de la actividad científica.

#### 4. CURSOS DE PROFESORES EXTRANJEROS EN ESPAÑA

Durante el período a que se refiere esta Memoria los Centros de la Junta o ésta directamente han invitado a varios profesores extranjeros y afirmado la relación establecida en este orden en años anteriores, desarrollándose las siguientes conferencias:

*Alexandre Herlinch*, tres conferencias acerca del método belga de demutización y sobre las perturbaciones de la palabra.

*J. Plattard*, una conferencia sobre el tema: "L'état actuel des problèmes rabelaisiens" (Centro de Estudios Históricos).

*Henri Focillon*, tres conferencias en el Centro de Estudios Históricos, sobre "L'Architecture, Règle de la Sculpture Romane", "Le problème de la Forme dans la Sculpture Romane" y "La fin de la Sculpture Romane".

*A. Ferrière*, tres conferencias sobre "Los tipos psicológicos", "La evolución de la Escuela activa de 1900 a 1930" y "La reforma pedagógica y la preparación de los maestros".

*Jean Piaget*, una conferencia: "Pensée et Action du point de vue de la psychologie de l'enfant".

## 5. ASOCIACION DE LABORATORIOS

Las disposiciones ministeriales que han hecho posible la colaboración entre los Laboratorios y otras dependencias del Estado para la investigación científica han sido citadas en Memorias anteriores, así como la finalidad y condiciones para esta relación.

Las ventajas de ellas son evidentes, aparte de las económicas, ya que permiten aprovechar por varios centros unos mismos elementos de trabajo. La Junta ha utilizado en este sentido de modo especial el Laboratorio de Automática, dirigido por el ingeniero don Leonardo de Torres Quevedo, iniciador de la Asociación. Los trabajos de este Laboratorio, por su perfección y por la precisión científica lograda, pueden competir ventajosamente con los que se venían encargando a talleres extranjeros.

## 6. MISION BIOLOGICA DE GALICIA

El programa de trabajos experimentales que en su anterior Memoria anunciaba desarrollar este Centro hubo de ser modificado, en parte, para dar entrada a la iniciación de una labor divulgadora y social que era reclamada por el campo gallego y que ha tenido indiscutible repercusión dentro y fuera de Galicia.

Se oía hablar de las semillas de maíz y de patata de la Misión Biológica, por los ensayos que aquí y allá realizaban los agricultores con cantidades muy limitadas de simiente que dicho Centro facilitaba para el objeto; pero esto no era lo bastante. Era preciso que las semillas llegasen al campo en mayores cantidades para hacer asequible su cultivo a cualquier labrador. La obtención de estas semillas en mayor escala exigía una mayor fincabilidad que la que disponía la Misión y unos medios económicos más amplios para su desenvolvimiento.

Todo ello pudo alcanzarse gracias al decidido apoyo que le prestó la Diputación de Pontevedra adquiriendo la Granja de Salcedo —finca de diez hectáreas de extensión— y permitiendo el traslado de este Centro a dicha propiedad, y también mediante la ayuda económica que empezó a recibir del Ministerio de Fomento, primero, y del Ministerio de Economía, después. Estas dos circunstancias

marcan en la historia de este Laboratorio un momento importante de su marcha general.

La labor desarrollada en el período que comprende esta Memoria se refiere a tres principales materias: maíz, patata y alimentación del cerdo.

#### TRABAJOS SOBRE MAÍZ.

1.º *Obtención y conservación de líneas puras.*—Desde el año de 1921 han pasado por nuestras parcelas de ensayo 174 variedades o tipos de maíces: 153 procedentes de Galicia, cuatro de Francia, 14 de Estados Unidos y tres de Italia. Los maíces italianos y la mayoría de los americanos tenían un ciclo de vegetación demasiado largo para el clima de Galicia y hubieron de ser desechados. Las variedades procedentes de Francia y la inmensa mayoría de las de Galicia presentaron a su vez, con la autofecundación, defectos suficientes para que asimismo se eliminasen totalmente.

De las 174 variedades citadas quedaban cultivándose en septiembre de 1930: ocho variedades de grano amarillo, conteniendo 66 líneas puras en conjunto y seis variedades de grano blanco con 64 líneas puras derivadas de ellas. Para la realización de estas selecciones se han ejecutado en estos dos últimos años alrededor de 7.000 autofecundaciones.

2.º *Comprobación de híbridos sencillos procedentes del cruzamiento de dos líneas puras.*—Se ensayaron 19 híbridos sencillos amarillos y 15 híbridos blancos. De los híbridos amarillos, 17 produjeron cosechas superiores al padre más productor, llegando dos a un rendimiento de más de 7.000 kilos de grano por hectárea y seis a más

de 5.000 kilos. Los demás produjeron cosechas inferiores y dos una cosecha intermedia entre las de ambos padres. De los híbridos de grano blanco se ensayaron 15 combinaciones, que en general resultaron ser inferiores en producción a los de grano amarillo, puesto que ninguno llegó a los 6.000 kilos por hectárea y sólo cuatro sobrepasaron la cifra de 5.000 kilos, límite mínimo de cosecha que se exige en este Centro para ser admitidos a las selecciones. Se da, además, la circunstancia de que nuestros híbridos blancos son más tardíos en madurar que los amarillos, inconveniente necesario de tener en cuenta en la región del Norte y razón que, unida a su relativa productibilidad, hará preciso el cruzamiento de nuestros maíces blancos con los amarillos para luego extraer líneas puras blancas más precoces y de mayores rendimientos.

3.º *Obtención de híbridos sencillos en gran escala para producción de semilla doble híbrida.*—Iniciada esta labor en 1927, pudo dársele en los dos últimos años un gran avance gracias a haber perfeccionado la técnica para su obtención. Se tropezaba antes con la dificultad de que, sembrando dos líneas puras, A y B, en surcos contiguos y castrando, al llegar la floración, todas las plantas de la línea A, por ejemplo, sus flores femeninas, fecundadas por el polen de la línea B, producían el híbrido sencillo A B, y las plantas de la línea B, fecundadas por su propio polen, permanecían puras, como línea pura B; pero la línea A se había perdido, ya que quedaba cruzada por la B. Se ha salvado esta dificultad sembrando en otra parcela distante y bien aislada las dos líneas A y B e invirtiendo el proceso, es decir, castrando aquí la línea B para obtener en ella el híbrido B  $\times$  A, que es igual al A  $\times$  B, y la línea A, fecundada por su propio polen,

queda como línea pura A. De este modo quedan recuperadas y aun extraordinariamente multiplicadas ambas líneas. Gracias a esta disposición, la producción de híbridos sencillos, que en 1928 fué de 70 kilos, subió en 1929 a 1.112, y se calcula que en 1930, aunque la cosecha no está aún recogida, pasará de los 3.000 kilos, teniendo la seguridad de que en adelante ya no faltará este material, absolutamente necesario para la obtención de semillas seleccionadas y cuyas disponibilidades eran antes extraordinariamente reducidas por las dificultades expuestas arriba.

4.º *Producción y distribución de semilla doble híbrida de maíz.*—En 1929 se obtuvieron en la Granja de Salcedo y por vía de ensayo alrededor de 3.000 kilos de esta simiente, que fueron distribuidos en 600 sacos de a cinco kilos entre los labradores, habiendo tenido extraordinaria aceptación. Ante el sinnúmero de peticiones que empezaron a llegar posteriormente al reparto, se vió la necesidad de acrecentar estas actividades. Pero para producir la cantidad de simiente que se nos pedía era precisa una extensión de terreno de la que la Misión no podía disponer, ni podía ser de la incumbencia de un Centro de esta índole el entrar en una fase de vida que le acarrearba grandes gastos si la semilla se distribuía gratuitamente y complicaciones de administración si la semilla era vendida.

Para vencer ambas dificultades se organizó una Cooperativa —el Sindicato de Productos de Semillas, de Pontevedra—, cuyos socios se encargan de producir, y la entidad en conjunto de distribuir la simiente producida, todo ello bajo la vigilancia de la Misión Biológica. Para el año 1930 están sembradas 20 hectáreas de terreno, pertenecientes a 17 socios, en las que se espera obtener una producción de 48.000 kilos de semilla.

La Misión se encarga de suministrar al Sindicato a título gratuito los híbridos sencillos que necesita, así como de enseñar a los socios los procedimientos de siembra, cultivo, castración y recolección de la cosecha, para lo cual dispone de un plantel de capataces que acuden a las distintas fincas al menor llamamiento.

5.º *Tratamiento de semillas de maíz con sustancias estimulantes.*—Los ensayos iniciados sobre esta materia en 1927, se continuaron en 1929. El tratamiento consistió, esta vez, en tener sumergidas las semillas de una misma variedad de maíz perfectamente uniforme en:

a) Una solución de  $\text{SO}_4\text{Mn} + \text{SO}_4\text{Mg}$  (al 2 por 100 + 1 por 100) durante diez horas.

Una solución de Uspulun al 0,25 por 100 durante siete horas.

c) Una solución de Urea al 5 por 100 durante una hora, y

d) Sin tratamiento.

Los resultados fueron los siguientes:

**COSECHAS MEDIAS EN KILOS DE GRANO POR HECTÁREA**

	Semillas no tratadas.	Tratadas con Uspulun.	Tratadas con $\text{SO}_4\text{Mn} + \text{SO}_4\text{Mg}$ .	Tratadas con Urea.
1.ª Finsa. .	4.683 ± 66	4.637 ± 45	4.606 ± 63	4.657 ± 55
2.ª Finsa. .	5.002 ± 56	4.991 ± 62	5.003 ± 110	4.873 ± 60
3.ª Finsa. .	5.260 ± 85	5.169 ± 110	5.198 ± 105	5.177 ± 57

De donde puede deducirse que dichos tratamientos no produjeron en el caso del maíz efecto favorable ni perjudicial, conclusión análoga a la que se llegó con otras substancias en años anteriores.

6.º *Efectos que produce sobre la cosecha la eliminación de la parte superior del tallo de las plantas del*

*maíz*.—Existe en Galicia, muy principalmente en las zonas de Pontevedra y Padrón, donde se cultivan maíces de gran altura y madurez tardía, la costumbre de cortar la parte superior de las cañas de maíz, por encima de la inserción de las espigas, una vez que las plantas han terminado su floración.

Por esta operación se obtiene, en primer lugar, algún alimento para los animales en una época (julio y agosto) en que escasean los forrajes. En segundo lugar se evita que los maíces sean encamados por el viento. Y por último existe la creencia entre los agricultores de que los maíces así cortados maduran mejor y producen mayor cosecha.

Para el esclarecimiento de este último punto se han realizado los ensayos necesarios en tres fincas diferentes. En cada finca —sembrada con una variedad uniforme— se procedió a cortar las cañas de 20 parcelas en dos épocas distintas: el 24 de julio y el 20 de agosto, dejando entre ellas otras parcelas, haciendo de testigos, en las que no se hizo eliminación alguna.

He aquí los resultados obtenidos en kilos de grano seco por hectárea:

	Sin cortar (testigo)	Cortadas en 24 de julio	Cortadas en 20 de agosto
1. <sup>a</sup> Finca..	4.930 ± 154	5.430 ± 135	5.510 ± 186
2. <sup>a</sup> Finca..	5.080 ± 137	5.660 ± 164	5.550 ± 123
3. <sup>a</sup> Finca..	4.350 ± 100	5.370 ± 91	5.080 ± 56

Por las cifras que anteceden puede presumirse que hay un pequeño aumento de cosechas en favor de las parcelas cortadas sobre las parcelas testigos. El aumen-

to menor se presenta en la primera finca. La cosecha media de las parcelas cortadas el 24 de julio, en esa finca, fué de  $5.430 \pm 135$  kilos. La media de las testigos,  $4.930 \pm 154$ . La diferencia entre ambas es, pues, de  $(5.430 - 4.930) \pm \sqrt{135^2 + 154^2} = 500 \pm 205$ , diferencia que apenas llega al duplo del error probable.

La diferencia mayor se encuentra en la tercera finca y es de  $(5.370 \pm 91) - (4.350 \pm 100) = (5.370 - 4.350) \pm \sqrt{91^2 + 100^2} = 1.020 \pm 135$ , diferencia bastante significativa, 7 1/2 veces mayor que su error probable. Si a esto se añade que las diferencias que existen en las tres fincas son todas a favor de las parcelas cortadas, que es más importante que el error probable, se puede asegurar que la eliminación de la parte superior del tallo —una vez que hayan florecido las plantas— aumenta las cosechas de maíz en un 10 por 100 aproximadamente. De todos modos, es una práctica que puede ser recomendada a los labradores.

#### TRABAJOS SOBRE PATATAS.

Respecto a este tubérculo, se han realizado dos clases de ensayos:

1.º *Degeneración.*—En la Memoria anterior se dió cuenta del fenómeno de la degeneración que sufre la patata cuando se cultiva varios años consecutivos en ciertas localidades. La Misión ha realizado ensayos sobre la intensidad de esa degeneración en algunos puntos de Galicia. Para no extender demasiado esta Memoria, no se insertan aquí, pudiendo el lector encontrarlos, en el folleto *Resumen de los trabajos realizados en la Misión Biológica de Galicia durante el año 1929*, editado por la Dirección general de Agricultura, o en el trabajo “El pro-

blema de las simientes de patata en Galicia”, en *El Pueblo Gallego* (Vigo) en 8 de julio 1930.

De los datos recogidos se deduce que la variedad Edeltraut, por ejemplo, de primer cultivo de Alemania, produce del 13 al 16 por 100 menos que si se siembra la misma variedad con semilla original; que la semilla de segundo cultivo de Pontevedra produce 32 por 100 menos; que la semilla de segundo cultivo de Patón (Lugo) produce 43 por 100 menos, y que la de cuarto cultivo de Puebla del Caramiñal produce 49 por 100 menos que la simiente original.

2.º *Ensayos de variedades de patatas.*—Hasta 1929 la Misión ha ensayado nueve variedades de patatas. En 1930 ha establecido el primer ensayo grande de este tubérculo que se realiza en España, con 56 variedades que ha traído recientemente de Alemania. Sus resultados se publicarán en breve. De ellos se pueden entresacar ya los siguientes datos: La cosecha media de las variedades que existen hoy en Galicia es de 12 a 15.000 kilos por hectárea. De las variedades ensayadas, tres produjeron más de 50.000 kilos por hectárea, 17 variedades entre 40 y 50.000 kilos, seis entre 30 y 40.000 kilos, 11 entre 20 y 30.000 kilos, 12 entre 10 y 20.000 kilos y siete variedades menos de 10.000 kilos por hectárea.

No hay variedad entre las ensayadas absolutamente inmune al *mildew*, pero sí algunas que no son atacadas por la enfermedad hasta una época muy próxima a la madurez y pueden considerarse prácticamente resistentes. Su cultivo se recomienda en el clima de Galicia.

Existen variedades precoces que, sembradas en Pontevedra a primeros de marzo suministran antes del 15 de junio cosechas superiores a 15.000 kilos por hectárea. Su cultivo es en esta zona altamente remunerador.

### TRABAJOS SOBRE ALIMENTACIÓN DEL CERDO.

Es costumbre en Galicia alimentar el cerdo a base de patatas y nabos cocidos adicionados con harina de maíz. Es también casi un refrán que el engorde del ganado porcino es antieconómico.

Habiendo encontrado la Misión Biológica, al instalarse en la Granja de Salcedo, algunas edificaciones donde cobijar ganado, decidió iniciar la selección del cerdo a base de algunos trabajos que años atrás había empezado a realizar la Diputación de Pontevedra. En el sostenimiento del ganado, adquirido con este fin, pronto se dejó ver que la cría del cerdo era, en efecto, antieconómica tal como lo afirmaban los labradores. En vista de ello se iniciaron unos ensayos para averiguar el modo de corregir aquella antieconomía mediante otros sistemas de alimentación. Los detalles de los primeros ensayos se han publicado en el trabajo "Ensayos sobre alimentación del ganado de cerda" aparecido en *El Pueblo Gallego* (Vigo) en 23 de julio de 1930.

De ellos se entresacan los siguientes datos:

a) En el grupo de cinco cerdos alimentados con patatas cocidas y harina de maíz, los animales crecieron a razón de 217 gramos diarios. Cada animal a los trescientos días de edad pesaban 65,280 kgs., habiendo consumido 432 kilos de patatas y 416 kilos de maíz, con un valor total de 242,93 pesetas y resultando el kilo de peso vivo a un precio de coste de 3,72 pesetas. Como el precio de venta fué de 105,93 pesetas por cabeza, o sea a 2,25 pesetas kilo vivo, resulta que se habían perdido en su cría 137 pesetas por cabeza, 1,47 pesetas por kilo vivo producido.

b) En otro lote análogo, pero alimentado a base de

harina de maíz adicionada con torta de cacahuet durante los seis primeros meses y harina de pescado durante el mes siguiente al destete, los cerdos crecieron a razón de 495 gramos diarios, pesando cada uno 99 kilos a los doscientos días de edad. Consumieron 204 kilos de harina de maíz, 80,600 kilos de torta de cacahuet y 7,500 de harina de pescado, por un valor total de 138,10 pesetas por cabeza, resultando el kilo vivo a un precio de coste de 1,72 pesetas. Como el precio del cerdo fué de 180,35 pesetas, hubo un beneficio de 42,05 pesetas por animal y 0,53 pesetas por kilo vivo.

c) En un tercer lote de otros cinco cerdos alimentados con una mezcla permanente de harina de maíz y torta de cacahuet, adicionado de harina de pescado durante el primer mes, después del destete, los cerdos alcanzaron a los doscientos veinte días de edad, un peso medio de 123 kilos, con un crecimiento de 560 gramos diarios y un coste total de alimentación de 181,20 pesetas o 1,72 pesetas por kilo vivo. El precio de venta fué de 236,30 pesetas por cabeza y hubo, por tanto, un beneficio de 55,10 pesetas por cerdo o 0,53 pesetas por kilo vivo.

d) El engorde de los cerdos muy por encima de los 100 kilos de peso, resulta antieconómico, cualquiera que sea el régimen de alimentación a que se le someta, por precisar más de cuatro unidades forrajeras para aumentar un kilo de peso vivo.

Estos ensayos se continúan con toda precisión y de ellos se dará cuenta en trabajos que más adelante se publiquen.

#### LABOR CULTURAL.

*Publicaciones.*—“Resumen de los trabajos realizados por la Misión Biológica de Galicia durante el año 1929”.

*Servicio de publicaciones agrícolas.* Ministerio de Economía, 1930. Madrid.

“El Problema de la simiente de las patatas en Galicia”. *El Pueblo Gallego* (Vigo), 6 de julio de 1930 y copiado en varias revistas.

“Ensayos sobre alimentación del ganado de cerda”. *El Pueblo Gallego* (Vigo), 23 de julio de 1930 y copiado en varias revistas.

“Normas para la producción cooperativa de semilla original, doble híbrida, de maíz”. Imprenta de Celestino Peón. Pontevedra. 1930.

*Pensiones.*—Con el traslado de este Centro a la Granja de Salcedo y con la ayuda económica que empezó a recibir del Ministerio de Economía y que marcan un momento importante en la marcha de la Misión Biológica, se aumentó su personal técnico con los ingenieros agrónomos don Vicente Boceta y don Miguel Odriozola, que, con objeto de ampliar estudios, fueron pensionados; el primero a Alemania, a especializarse en Genética animal, en la Escuela de Agricultura de Berlín, y el segundo a Aberdeen (Escocia), a especializarse en problemas de alimentación.

*Congresos.*—La Misión Biológica envió material (una colección de plantas y espigas de diversas líneas puras, híbridos sencillos e híbridos dobles), así como un trabajo sobre “El cultivo del maíz en el Noroeste de España” al primer Congreso Internacional de maíz celebrado recientemente en Pau (Francia). No pudo asistir su personal por haber coincido el Congreso con los trabajos de recolección, que no se podían abandonar.

*Conferencias.*—Muchísimas sociedades y ayuntamientos de Galicia solicitan de continuo conferencias al personal de la Misión. Siempre se ha procurado dar, en lo

posible, satisfacción a los solicitantes; pero prefiere a las conferencias las visitas que las entidades puedan hacer a la Granja de Salcedo y que tienen, sin duda alguna, una eficacia cultural y social muy superior a la mera palabra hablada. De estas visitas se han recibido numerosas y nutridas en la citada Granja de Salcedo, así como a varios hijos de labradores, que han pasado temporadas para imponerse en sus enseñanzas y métodos de cultivo.

## 7. COMISION DE ESTUDIOS EN GALICIA

La Comisión de Estudios en Galicia ha proseguido, durante los años 1929 y 1930, los trabajos de que se da cuenta en la anterior Memoria.

Los señores Torner y Bal continuaron la exploración de la música, canto y baile populares; dando en la Residencia de Estudiantes de Madrid una conferencia ilustrada con las primicias de sus investigaciones.

Asimismo se ha continuado la tarea de ir formando jóvenes en determinados estudios, sufragando los gastos ocasionados por los señores Folgueira y González, al acompañar al señor Mergelina, que por encargo y a costa de la Junta de Excavaciones dirige las de la Guardia, extendiendo su actividad a la exploración de los centros de Domayo, Vigo, Troña, etc.

El señor Gómez-Moreno, en su segundo viaje, acopió datos para una monografía sobre los orígenes del románico.

La Comisión, por dificultades de momento, hubo de suspender las gestiones, aunque no ha abandonado el proyecto, de instalar una Residencia de Señoritas en Santiago.

Se ha auxiliado al señor Cuevillas para dos viajes por Portugal, en busca de relaciones entre la prehistoria gallega y la portuguesa.

Fruto de trabajos subvencionados por la Comisión,

los señores Cuevillas y Bouza Bray elaboraron la monografía *La civilización neo-eneolítica gallega*.

Se subvencionó al señor Pérez Constante con 500 pesetas para ayuda de la impresión de sus *Artistas que florecieron en Galicia en los siglos XVI y XVII*, y con igual cantidad al señor Couselo Bouzas para continuar sus trabajos de archivo sobre artistas del XVIII y del XIX.

Los medios de que ha dispuesto la Comisión han sido escasos, ya que ni en el período que abarca esta Memoria logró cobrar todas las cantidades prometidas por las Diputaciones gallegas.

La Comisión ha seguido interviniendo en la Misión biológica establecida en Pontevedra y al cerrar el período de que esta Memoria se ocupa tuvo conocimiento del propósito de la Diputación de Pontevedra de no seguir prestando la Granja de Salcedo para los fines de la Misión.

## 8. PENSIONES PARA DENTRO DE ESPAÑA

Estas pensiones se refieren completamente a trabajos hechos en Laboratorios de la Junta o bajo su inmediata dirección en aquellos casos especiales en que los directores de los centros estiman conveniente a la investigación científica la concesión de estas becas de estudio.

Desde el mes de octubre de 1928 hasta el de mayo de 1929, ambos inclusive, don Augusto Navarro Martín recibió una pensión de 300 pesetas mensuales, como agregado al Laboratorio de Sifiliografía del doctor don José Sánchez Covisa, realizando en ese tiempo los siguientes trabajos:

*La reacción de Kahn en el serodiagnóstico de la sífilis. Con motivo de 505 casos (en colaboración con J. Jiménez). Los Progresos de la Clínica, núm. 201, 1928.*

*Neue Schnelltechnik mit Aktivserum für die Serodiagnose der Syphilis. (Dermatologischen Zeitschrift. Band. LIV, 1928.)*

*Valoración clínica de las principales reacciones utilizadas en el serodiagnóstico de la sífilis. (Medicina Latina, 1928.)*

*La reacción de Wassermann con suero activo en el diagnóstico de la sífilis y posibilidad de su estandarización. (Actas Dermo-Sifiliográficas, noviembre 1928.)*

*Por algunas clínicas de Alemania y Francia. Impre-*

siones (en colaboración con M. Alvarez Cascos). *Ecos españoles de Dermatología y Sifiliografía*, octubre 1928.)

¿Cuándo debe leerse la reacción de Meinicke? (*Actas Dermo-Sifiliográficas*, enero 1929.)

Don Miguel Crespi Jaume siguió percibiendo la remuneración de 270 pesetas mensuales, con cargo al donativo recibido de la América Española, y continuó adscrito al Laboratorio de Investigaciones Físicas en la forma de que ya se ha dado cuenta. En el tiempo que comprende la Memoria el señor Crespi Jaume realizó los trabajos que se reseñan a continuación:

1. *La densidad del cloruro crómico anhidro y la adsorción del vapor de agua de la atmósfera por el mismo*, por M. Crespi. (*An. Soc. Esp. Fís. Quím.*, tomo 26, pág. 152, 1928.)

2. *La adsorción de gases por las paredes de vidrio. V. Anhídrido carbónico*, por M. Crespi. (*An. Soc. Esp. Fís. Quím.*, tomo 27, pág. 108, 1929.)

3. *La adsorción de gases por las paredes de vidrio. VI. Aire y óxido de carbono*, por E. Moles y M. Crespi. (*An. Soc. Esp. Fís. Quím.*, tomo 27, pág. 529, 1929.)

4. *La adsorción de gases por las paredes de vidrio. VII. Etileno*, por M. Crespi y E. Moles. (*An. Soc. Esp. Fís. Quím.*, tomo 28, pág. 448, 1930.)

5. *Química geométrica. Métodos gráficos para calcular constantes. I. Nuevos procedimientos para determinar el orden de una reacción*, por M. Crespi. (*An. Soc. Esp. Fís. Quím.*, tomo 28, pág. 844, 1930.)

## 9. PUBLICACIONES DE LA JUNTA

Las publicaciones de la Junta recogen, de una parte, algunos de los trabajos de los pensionados en el extranjero o hechos en los Laboratorios y demás Centros dependientes de ella, y de otra parte, son publicados en Revistas científicas y profesionales o en libros que los mismos autores editan. Desde luego la Junta otorga la preferencia en sus publicaciones a aquellos trabajos científicos que interesan a los especialistas y que no encuentran fácilmente editor, ya que no obtendrían un interés industrial en su publicación. También edita la Junta algunos libros de carácter elemental o de vulgarización, como muestra de lo que deben ser las obras destinadas a influir en la cultura del pueblo.

Respecto a su procedencia, las publicaciones de la Junta aparecen clasificadas en Memorias anteriores dentro de estos grupos:

1.º, memorias, monografías e informaciones presentadas por los pensionados, que se incorporan generalmente a los volúmenes de *Anales*; 2.º, obras que se producen en el Centro de Estudios Históricos, la Escuela de Roma, el Instituto Nacional de Ciencias y la Comisión de investigaciones paleontológicas y prehistóricas; 3.º, Revistas, que son órganos de los respectivos Laboratorios, a saber: la *Revista de Filología Española*, órgano de la sección de Filología del Centro de Estudios Históricos; el *Archivo Es-*

*pañol de Arte y Arqueología*, órgano también de estas otras dos secciones del mismo Centro; *Eos*, que recoge las investigaciones entomológicas, y el *Anuario de Historia del Derecho Español*; 4.º, obras cuyo original es ofrecido a la Junta por sus autores, y que ella acoge para proteger y recompensar un trabajo científico que merece apoyo; 5.º, traducciones y adaptaciones a España de libros extranjeros que sirvan de orientación en los problemas modernos, ensanchen el horizonte científico y exciten la curiosidad de la juventud que sale de las aulas universitarias; 6.º, reproducciones de libros raros o de especial interés que deba España ofrecer al mercado mundial; 7.º, libros destinados a la enseñanza elemental y secundaria, especialmente en el Instituto-Escuela que la Junta sostiene; 8.º, varias series de libros y folletos que edita la Residencia de Estudiantes para asociarse al movimiento de nuestro país.

Las publicaciones de la Junta tienen el destino siguiente:

Una parte de ellas se envía a Bibliotecas universitarias y a otras Bibliotecas públicas; otra sirve para el cambio con entidades españolas o extranjeras; un corto número se reparte, de acuerdo con los autores, a personas que han auxiliado la publicación o a especialistas en la materia respectiva, y 50 ejemplares se entregan a cada autor. El resto de las ediciones se pone a la venta para cubrir con su importe los gastos de publicación.

El balance de cuentas se inserta al final de esta Memoria. El balance de existencias, reparto y venta de las publicaciones correspondientes al último bienio, es el siguiente:

	Libros.	Folletos.	TOTAL
Existencias en Depósito en 1.º de julio de 1928.. . . . .	160.647	108.895	269.542
Publicados en el 2.º semestre de 1928. . . . .	4.706		4.706
<i>Totales.</i> . . . .	165.353	108.895	274.248
Volúmenes regalados en el 2.º semestre de 1928.. . . . .	484	160	1.085
Idem vendidos en el 2.º semestre de 1928. . . . .	1.878	905	2.883
<i>Totales.</i> . . . .	2.362	1.506	3.868
Volúmenes existentes en 1.º de enero de 1929. . . . .	162.991	107.389	270.380
Publicados en 1929. . . . .	12.603	1.500	14.103
<i>Totales.</i> . . . .	175.594	108.889	284.483
Volúmenes regalados en 1929. . . . .	1.562	1.200	2.762
Idem vendidos en 1929. . . . .	7.541	202	7.743
<i>Totales.</i> . . . .	9.103	1.402	10.505
Volúmenes existentes en 1.º de enero de 1930. . . . .	166.491	107.487	273.988
Publicados en el 1.º semestre de 1930. . . . .	8.717	2.520	11.237
<i>Totales.</i> . . . .	175.208	110.007	285.215
Volúmenes regalados en el 1.º semestre de 1930. . . . .	668	282	950
Idem vendidos en el 1.º semestre de 1930. . . . .	4.180	176	4.356
<i>Totales.</i> . . . .	4.848	458	5.306
Existencias en Depósito en 30 de junio de 1930. . . . .	170.360	109.549	279.909

PUBLICACIONES DEL SEGUNDO SEMESTRE DE  
1928, AÑO 1929 Y PRIMER SEMESTRE DE 1930

CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS

SERRANO, L. *Cartulario de San Millán de la Cogolla*.—  
*Anuario de Historia del Derecho español*, tomos V  
y VI.

FARINELLI, A. *Viajes por España y Portugal*. Suplemento  
al volumen de las *Divagaciones Bibliográficas* (1921).

TEATRO ANTIGUO ESPAÑOL.

*Textos y estudios.*

LOPE DE VEGA. *El cordobés valeroso Pedro Carbonero*,  
publicado por José F. Montesinos.

REVISTA DE FILOLOGÍA ESPAÑOLA.

Director: Ramón Menéndez Pidal.

Se han publicado los cuadernos 3.º y 4.º del volumen  
XV, el volumen XVI, y los cuadernos 1.º y 2.º del vo-  
lumen XVII.

PUBLICACIONES DE LA "REVISTA DE FILOLOGÍA ESPAÑOLA".

MENÉNDEZ PIDAL, R. *Antología de prosistas españoles*.  
Quinta edición, corregida.

GRANDGENT, C. H. *Introducción al latín vulgar*. Traduc-  
ción, adición, prólogo y antología por F. de B. Moll.

ANEJOS DE LA "REVISTA DE FILOLOGÍA ESPAÑOLA".

- I.—MENÉNDEZ PIDAL, R. *Orígenes del español. Estado lingüístico de la Península Ibérica, hasta el siglo XI*. Segunda edición, corregida y aumentada. Tomo I.
- X.—CARROLL MARDEN, C. *Berceo. Veintitrés milagros. Nuevo manuscrito de la Real Academia Española*.
- XI.—LLORENS, E. *La negación en español antiguo con referencia a otros idiomas*.
- XII.—WAGNER, M. L. *Caracteres generales del Judeo-Español de Oriente*.

ARCHIVO ESPAÑOL DE ARTE Y ARQUEOLOGÍA.

Se han publicado los tomos I al V y el número 16 del tomo VI.

TRABAJOS DEL MUSEO NACIONAL  
DE CIENCIAS NATURALES

SERIE BOTÁNICA.

Núm. 24.—RUIZ DE AZÚA, J. *Contribución al estudio de las enfílícíneas y eneqüisetíneas españolas, principalmente de las provincias vascongadas*.

FAUNA IBÉRICA.

LOZANO REY, L. *Peces*. Tomo I.

REVISTA "EOS".

Se han publicado los tomos I al V y los números 1 y 2 del tomo VI.

COMISION DE INVESTIGACIONES PALEONTO-  
LOGICAS Y PREHISTORICAS

MEMORIAS.

Núm. 36.—GÓMEZ LLUECA, F. *Los numulítidos de Es-  
paña.*

LABORATORIO Y SEMINARIO MATEMATICO

TOMO IV, MEMORIA 5.<sup>a</sup>

MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, L. *Algunas aplicaciones del cálculo  
diferencial absoluto a la Hidrodinámica.*

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES  
BIOLOGICAS

TRABAJOS.

RÍO HORTEGA, P. DEL. *Tercera aportación al conocimien-  
to morfológico e interpretación funcional de la oligo-  
dendroglia.*

COSTERO TUDANCA, I. *Contribución al conocimiento textu-  
ral de las células deciduales.*

RÍO HORTEGA, P. DEL. *Constitución histológica de la glán-  
dula pineal. III. Actividad secretora de las células pa-  
renquimatosas y neuróglías.*

VÁZQUEZ LÓPEZ, E. *El tonoplasma de los epitelios pris-  
máticos en los vertebrados superiores.*

RÍO HORTEGA, P. DEL. *Constitución histológica de la glán-  
dula pineal. II. Substratum neuróglíco.*

RÍO HORTEGA, P. DEL. *Sobre las formaciones fibrilares del  
epitelio ependimario.*

- COSTERO TUDANCA, I. *Investigaciones sobre el tejido conjuntivo del útero gestante.*
- GALLEGO, A. *Dos nuevas variedades de células* (Mastzellen) *en los bóvidos.*
- LÓPEZ ENRÍQUEZ, M. *Nuevas observaciones sobre la oligodendroglia de las vías ópticas.*
- ORTIZ PICÓN, J. M. *Las epiteliofibrillas durante la mitosis.*
- RÍO HORTEGA, P. DEL. *Sobre la formación de los acervuli en plexos corroideos, glándula pineal y prammosas.*
- COSTERO, I. *Cultivo "In vitro" de microglia.*

INSTITUTO-ESCUELA DE SEGUNDA  
ENSEÑANZA

BIBLIOTECA LITERARIA DEL ESTUDIANTE.

- Vol. III.—*Cancionero musical.* Selección y armonización por E. Martínez Torner.
- Vol. IV.—*Prosistas modernos.* Selección hecha por Enrique Díez Canedo. Tercera edición.
- Vol. IX.—*Teatro romántico.* Selección hecha por José R. Lomba y Pedraja.

## 10. ADQUISICION DE LIBROS

En Memorias anteriores se ha manifestado que la Junta se preocupa de dotar de libros sus Laboratorios y Centros, constituyendo así pequeñas Bibliotecas en locales distintos y cada una al servicio de una especialidad. Algunas, como las de Física, Química, Ciencias Naturales y Filología, son ya muy completas en libros modernos.

La adquisición se hace, siempre que es posible, entendiéndose directamente con las principales librerías de Europa y América, las cuales conceden considerables descuentos.

Mediante el cambio de publicaciones recibe también la Junta numerosos volúmenes.

He aquí el balance de obras y volúmenes existentes en los diversos Centros y Laboratorios de la Junta:

### LIBROS QUE POSEE LA JUNTA

	En 1.º de julio de 1928		En 1.º de julio de 1929		En 30 de sept. de 1930	
	Obras o colecciones.	Volúmenes.	Obras o colecciones.	Volúmenes.	Obras o colecciones.	Volúmenes.
C. de E. H. . .	11.271	19.445	11.667	20.163	12.310	21.157
Laboratorios.	7.044	14.235	7.360	14.859	9.088	16.962
Residencia. . .	6.819	12.391	7.176	13.287	7.662	14.040
Secretaría. . .	680	871	765	971	788	1.006
<b>TOTAL.</b>	<b>25.814</b>	<b>46.942</b>	<b>26.968</b>	<b>49.280</b>	<b>29.848</b>	<b>53.165</b>

*Adquisición de libros desde el 1.º de julio de 1928 hasta  
13 de diciembre de 1930.*

Entre otras:

- Woss, *Malerei des Bazzok in Rom.*  
*Livre d'Heures manuscrits.*  
*El Arte Románico en Italia.*  
*Il Giardino Itaiiano.*  
*Tapisseries Gothiques.*  
*Reportorio Iconográfico.*  
*Labores populares de Segovia.*  
*Escultura de Andalucía.*  
WEIDITZ, *Trachtenbuch.*  
PASCAL, *Oeuvres (Les grands écrivains).*  
GAUCHAT, *Tableaux phonétiques.*  
*Mémoires et Bulletins de la Société de Linguistique.*  
*Speculum.*  
*Atlas linguistique.*  
DÉDIER-HAZARD, *Histoire de la Littérature française  
illustrée.*  
*Classification décimale universelle.*  
KEIL, *Gramatici Latini.*  
*Année Biologique.*  
*Ecology.*  
*Zeitschrift für Kristallographie.*  
SEITZ, *Macrolépidoptères du Globe.*  
*Mémoires de la Société paléontologique suisse.*  
*Fauna Coleopterarum Italica.*  
LINDNER, *Fliegen der Palaearktischen Region.*  
*Bulletin des Sciences Mathématiques.*  
P. D'AILLY, *Imago Mundi.*  
TONELLI, *Serie Trigonométrica.*

*Biochemisches Handlexikon.*

*Index Generalis.*

A la lista anterior de algunas de las más importantes obras adquiridas por compra, hay que añadir las publicaciones periódicas y revistas que la Junta adquiere por suscripción para los diferentes Laboratorios de su creación:

SECCIÓN DE ARTE.

*Jahrbuch der preussischen Kunstsammlungen.*

CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS.

*Deutscher Kulturatlas.*

*Handbuch der Literaturwissenschaft.*

*Glossa.*

*Reallexikon der deutschen Literaturgeschichte.*

*Die neueren Sprachen.*

*Geographische Zeitschrift.*

*Deutsche Vierteljahrschrift für Literaturwissenschaft.*

*Reallexikon der Vorgeschichte.*

*Archivum Romanicum.*

*Wöchentliches Verzeichnis.*

*Wörter und Sachen.*

*Kulturgeschichte der Neuzeit.*

*Zeitschrift für romanische Philologie.*

*Archivum latinitatis Medii Aevi.*

*Thesaurus linguae latinitatis.*

*Speculum.*

*Neue philologische Mitteilungen.*

*Realenzyklopädie.*

*Mémoires et Bulletins de la Société linguistique.*

*Publications de la Société "Les Belles Lettres".*

*Publications de la Société des "Anciens Textes français".*  
*Atlas linguistique et ethnographique de l'Italie et de la*  
*Suisse méridionale.*  
*Glossaire des Patois de la Suisse Romande.*  
*Archives Néerlandaises de Phonétique expérimentale.*  
*Historia de Portugal.*

### LABORATORIO DE FISILOGIA

*Archives d'Electricité médicale.*  
*Archives de Biologie.*  
*Archives Internationales de Pharmacodynamie et de Thé-*  
*rapie.*  
*Archives Internationales de Physiologie.*  
*Comptes-Rendus des séances de la Société de Biologie.*  
*Archives Néerlandaises de Physiologie.*  
*Zeitschrift für Biologie.*  
*Berichte über die gesammte Biologie.*  
*Pflügers Archiv über die gesammte Physiologie.*  
*Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.*  
*Biochemische Zeitschrift.*  
*Zeitschrift für die gesammte experimentelle Medizin.*  
*Deutsches Archiv für klinische Medizin.*  
*Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesor-*  
*gane.*  
*Biologisches Zentralblatt.*  
*Hoppe-Seylers Zeitschrift für physikalische Chemie.*  
*Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.*  
*Skandinavischer Archiv für Physiologie.*  
*Sammlung für Vergiftungsfällen.*  
*Ergebnisse der Physiologie.*  
*The Journal of general Physiology.*  
*The Journal of Pharmacology and Therapeutics.*

*The Journal of Laboratory and Clinical Medecine.*  
*The Journal of Biological Chemistry.*  
*Physiological Abstracts.*  
*Endocrinology.*  
*Physiological Reviews.*  
*The Journal of Experimental Medecine.*  
*Quarterly Journal of Experimental Physiology.*  
*The Biochemical Journal.*  
*Journal of Experimental Zoology.*  
*Journal of Comparative Psychology.*  
*The American Journal of Physiology.*  
*Archivio di Fisiologia.*  
*Archivio di Farmacologia.*  
*Archivio di Scienze Mediche.*  
*Archivio di Scienze Biologiche.*  
*Lo Sperimentale.*

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES  
BIOLOGICAS

*Brain.*  
*British Journal of Psychology.*

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES FISICAS

*Annales de Physique.*  
*Journal de Chimie-Physique.*  
*Comptes-Rendus des séances de l'Académie des Sciences.*  
*Handbuch der Experimentalphysik.*  
*Zeitschrift für Physik.*  
*Zeitschrift für physikalische Chemie.*  
*Jahrbuch für physikalische Chemie.*  
*Physikalische Berichte.*  
*Physikalische Zeitschrift.*

*Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie.*  
*Struktur der Materie.*  
*Annalen der Physik.*  
*Kolloid-Zeitschrift.*  
*Naturwissenschaften.*  
*Zeitschrift für Kristallographie.*  
*Kolloid-chemische Beihefte.*  
*Handbuch der Elektrizität und Magnetismus.*  
*Handbuch der Astrophysik.*  
*Handbuch der physikalischen Optik.*  
*Zeitschrift für Elektrochemie.*  
*Handbuch der physikalischen und technischen Mechanik.*  
*Berichte und Centralblatt der Deutschen Chemischen Ge-*  
*sellschaft.*  
*Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften.*  
*Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaft.*  
*Handbuch der Spectroskopie.*  
GMELIN-KRAUT: *Handbuch der anorganischen Chemie.*  
BEILSTEIN: *Handbuch der anorganischen Chemie.*  
*Centralblatt für Mathematik.*  
*Landolt-Börnstein Tabellen.*  
*Philosophical Magazine.*  
*Proceedings of the Physical Society of London.*  
*Science Abstracts.*  
*Journal and Abstracts of the Chemical Society.*  
*Nature.*  
*Transactions of the Faraday Society.*  
*Astrophysical Journal.*  
*The Journal of the Optical Society of America.*  
*Transactions of the Royal Society of Canada.*  
*Journal of physical Chemistry.*  
*Journal of the American Chemical Society.*  
*Chemical Abstracts.*

*Helvetica Chimica Acta.*

*Il nuovo Cemento.*

### LABORATORIO MATEMATICO

*Bulletin des Sciences Mathématiques.*

*Revue Semestrielle des Publications Mathématiques.*

*Bulletin de la Société Mathématique de France.*

*Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik.*

*Jahrbuch der Fortschritte der Mathematik.*

*Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaft.*

*Mathematische Zeitschrift.*

*Jahresbericht der deutschen Mathematiker Vereinigung.*

### INSTITUTO-ESCUELA

*Die Pflanzenareale.*

KARSTEN: *Vegetationsbilder.*

*Isis.*

### LABORATORIOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

*Nature.*

*Année biologique.*

*Annales des Sciences Naturelles.*

*Botanique.*

*Zoologie.*

*Revue générale de Botanique.*

*Ibis.*

*Annales de Cryptogamie exotique.*

*Revue de Pathologie végétale.*

*Encyclopédie Entomologique.*

*Faune de France.*

*Archives de Zoologie expérimentale et générale.*

*Annales de Géographie.*

*Anthropologie.*

*Annales de Paléontologie.*

*La Montagne.*

SEITZ: *Macrolépidoptères du Globe.*

*Bulletin de l'Institut International d'Anthropologie.*

*Travaux du Laboratoire de Géologie de l'Université de  
Lyon.*

*Bulletin de la Société Suisse de Minéralogie et Pétrogra-  
phie.*

*Mémoires de la Société Paléontologique Suisse.*

*Recueil de l'Institut zoologique Tornay-Rousseau.*

*Revue de Géographie physique.*

*Mémoires de la Société Géologique de France.*

*Revue Anthropologique.*

*Bulletin Biologique.*

*Handbuch der Zoologie.*

*Handbuch der Vererbungswissenschaft.*

*Palaeobiologica.*

*Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte.*

*Mikrokosmos.*

*Zoologische Jahrbücher.*

*Archiv für Protistenkunde.*

*Biologisches Zentralblatt.*

*Zeitschrift für Pflanzenzüchtung.*

*Biologia Generalis.*

THOMÉ-MIGULA: *Flora.*

*Biologie der Tierre Deutschlands.*

*Capita Zoologica.*

*Jahrbuch für Mineralogie.*

*Zeitschrift für die gesammte Anatomie.*

- HEGI: *Illustrierte Flora.*  
*Das Tierreich.*  
*Die Tierwelt Mitteleuropa.*  
*Bibliographia Genetica.*  
*Resumptio Genetica.*  
*Berichte über wissenschaftliche Biologie.*  
*Zeitschrift für Kristallographie.*  
*Handbuch der Entomologie.*  
*Neues Jahrbuch für Mineralogie.*  
*Centralblatt für Mineralogie.*  
*Geographische Zeitschrift.*  
*Der Züchter.*  
*Fossilium Catalogus.*  
*Zeitschrift für induktive Abstammung- und Vererbungslehre.*
- LINDER: *Fliegen der Palaearktischen Region.*
- SCHMIEDEKNECHT: *Opuscula Ichneumonologica.*  
*Zeitschrift für Züchtung.*  
*Experimental Embryology.*  
*Journal of Genetics.*  
*Botanical Gazette.*  
*Parasitology.*  
*Hereditas.*  
*Fauna of British India.*  
*The Quarterly Review of Biology.*  
*Genetics.*  
*Journal of Experimental Zoology.*  
*Ecology.*  
*Quarterly Journal of the Geological Society*  
*Journal of Economic Entomologist.*  
*Publications of the Palaeontographical Society.*  
*Rivista di Biologia.*  
*Fauna-Flora del Golfo di Napoli.*

SARASIN: *Nuova Caledonia*.  
*Marcellia*.  
*Fauna Coleopterorum italica*.

## LABORATORIO DE QUIMICA

*Liebigs Annalen der Chemie*.  
*Chemiker-Zeitung*.  
*Sammlung chemischer und technischer Vorträge*.  
*Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie*.  
ABBEG: *Handbuch der anorganischen Chemie*.  
GMELIN-KRAUT: *Handbuch der anorganischen Chemie*.  
*Zeitschrift für analytische Chemie*.  
*Physikalische Chemie*.  
ABDER HALDEN: *Biochemisches Handlexikon*.  
*Annalen der Chemie*.  
*Journal of the American Chemical Society*.

## CAMBIO DE PUBLICACIONES

A título de propaganda científica y con el fin de enriquecer su Biblioteca general y las de los Laboratorios creados por la Junta, ésta ha establecido cambios de sus publicaciones con las de importantes Instituciones culturales, Academias, Universidades y Laboratorios del Extranjero. Estos cambios rebasan ya la cifra de 300, sin contar otros muchos establecidos por las direcciones de las cuatro Revistas publicadas por la Junta: *Revista de Filología Española*, *Archivo Español de Arte y Arqueología*, *Archivo de Historia del Derecho Español* y *Eos*, de que se ha hecho mención.

**III**  
**INSTITUCIONES DE CARÁCTER**  
**EDUCATIVO**

## INSTITUTO-ESCUELA DE SEGUNDA ENSEÑANZA

CURSO DE 1928-29.

La nota característica de este curso ha sido el desarrollo de las obras circum-escolares, complementarias de la esencial labor educadora que realiza el Instituto-Escuela.

Se ha abierto este año, como el anterior, pero con mayor número de alumnos, la Residencia de verano establecida en San Antolín de Bedon (Asturias).

Se ha creado en Madrid, bajo el Patronato del Instituto-Escuela, una Residencia de niños, destinada exclusivamente a alumnos de nuestro Instituto. Está instalada en local independiente, alejado de los edificios dedicados a la enseñanza, y funciona de una manera autónoma, aminoriéndose de esta suerte los inconvenientes que con frecuencia suele presentar el régimen de internado.

Lo mismo en la sección de niños que en la de las niñas se han establecido comedores para los alumnos, a fin de que éstos, cuando las familias lo desean, puedan permanecer en el Instituto durante todo el día, sin necesidad de marchar a sus casas en las horas intermedias entre la sesión de la mañana y la de la tarde. Durante estas horas los alumnos comen en el Instituto, siempre en unión de algunos profesores, y luego descansan o juegan en el ambiente educador propio de la Casa.

•

Una de las más importantes entre estas obras de expansión pedagógica, iniciadas en este curso, ha sido la de los viajes de alumnos al extranjero. Aparte de las excursiones por toda España, proseguidas este año como los anteriores, varios grupos de niños, con sus profesores, han realizado otras, durante el verano, a Inglaterra, Francia y Alemania, facilitando así el Instituto-Escuela a los niños el conocimiento de los idiomas y respondiendo también, por su parte, a esta corriente de aproximación y conocimiento recíproco entre los países y de vida internacional de cultura que tan característica es de la época presente.

#### EL PROFESORADO.

##### *1.º Sección preparatoria.*

Continuó dirigida por la señorita María de Maeztu y por la directora de las enseñanzas de Lengua y Literatura, doña María Goyri.

Formaron el profesorado en este curso las siguientes maestras: Señoritas Estrella Agraz, de octubre a marzo, en 8.º de párvulos; Teresa Andrés, 3.º E, Letras; María Barreiro, de octubre a enero en 5.º de párvulos y de febrero en adelante en 9.º de párvulos; Blanca Bejarano, 3.º de párvulos; Josefa Castán, 2.º D, Ciencias; María Luisa Castañeda, de febrero en adelante en 5.º de párvulos; María Rosa Castilla, 1.º de párvulos; Marta Cejudo, 2.º C, Ciencias; Dolores Claver, 3.º B, Letras; Pilar Claver, 2.º A, Ciencias; Emérita Coloma, de noviembre a junio, ambos inclusive, sustituyendo en 1.º y 2.º de párvulos; Ana Comas, 2.º B, Letras; María Cuadrado, 3.º B, Ciencias; Felisa Cuevas, 2.º A, Letras; Pilar Elorza, de noviembre a marzo, ambos inclusive, en 2.º de párvulos; Purificación Escribano, de febrero en adelante, en 8.º de

párvulos; Pilar Fernández, 3.º E, Ciencias; Amalia de la Fuente, 3.º A, Letras; Angeles Gasset, 10.º de párvulos; Elena Gil, 1.º A, Ciencias; Esperanza González, el primer trimestre en 6.º de párvulos; Estefanía González, 1.º E, Ciencias; Josefa Gordo, 2.º C, Letras; María Junquera, de febrero en adelante en 6.º de párvulos; María Teresa Lamarque, 2.º B, Ciencias; María López, sólo octubre en 4.º de párvulos; Carmen Losada, 2.º E, Letras; Ana Martínez, 3.º A, Ciencias; Josefa Mateu, 2.º E, Ciencias; Teresa Mateu, sólo febrero, sustituyendo en 1.º A, Ciencias; Juan Moreno, 3.º D, Ciencias; Isabel Muñoz, 1.º C, Letras; Valentina Noreña, 1.º B, Ciencias; Carmen Pardo, 1.º A, Letras; Amparo Pérez, 2.º D, Letras; Coronación Ranedo, de diciembre en adelante en 1.º B, Letras; Margarita Rodríguez, 3.º C, Letras; Josefa Rovira, sólo noviembre en 1.º B, Letras; Josefina Sela, 3.º B, Letras; Angela de la Torre, 1.º D, Ciencias; Fernanda Troyano, 9.º de párvulos; Gloria Varela, 1.º D, Letras; Josefa Vázquez, de noviembre en adelante en 4.º de párvulos; Carmen Velázquez, 1.º C, Ciencias; Julia Villar, sólo enero en 6.º de párvulos; Juana Villoria, desde noviembre en adelante en 1.º E, Letras; Nieves Viñuela, mes de octubre en 1.º B, Letras, el resto, en 7.º de párvulos.

*Profesoras de francés.*—Señorita Pilar Arenal, todos los grados terceros y 2.º D; señora de Obradors, todos los grados primeros y segundos, menos 2.º D.

*Profesoras de música.*—Señoritas Asunción Medina, canto en todos los grados; Consuelo Bañuls, acompañamiento de piano en todos los grados, de octubre a marzo; Constanza González, acompañamiento en todos los grados, de abril en adelante.

*Profesoras de dibujo.*—Señoritas Matilde Calvo, todos los grados, menos párvulos; Cándida Estaire, todos

los grados, menos párvulos; María Garnacho, todos los grados, menos párvulos; Manuela Moreno, todos los grados, menos párvulos.

2.º *Sección secundaria.*

*Catedráticos.*—En la sección de Bachillerato continuaron los siguientes catedráticos, procedentes todos de los cursos anteriores:

Don Martín Navarro Flores (Filosofía).

Don Francisco Barnés Salinas (Geografía e Historia).

Don José A. Sánchez Pérez (Matemáticas).

Don Luis Crespí Jaume (Ciencias Naturales).

Don Samuel Gili y Gaya (Lengua y Literatura Españolas).

Don Julio Carretero Gutiérrez (Matemáticas).

Don Antonio Marín Sáenz de Viguera (Ciencias Naturales).

Don José Vallejo Sánchez (Latín).

Don Andrés León Maroto (Física y Química).

Don Miguel Catalán Sañudo (Física y Química).

Don Miguel Herrero García (Lengua y Literatura Españolas).

Don Federico Gómez Llueca (Ciencias Naturales).

Don Segundo Espeso y Miñambre (Religión).

El profesor de Religión estuvo auxiliado en esta enseñanza por los presbíteros don Antonio Alonso Núñez, don Luis Ruiz Ledesma, don Mariano Arranz Colmenarejo y don Mariano Infante Torio.

*Profesores de Idiomas.*—La enseñanza del Francés continuó dirigida por mademoiselle Odette Boudes, con el concurso de las profesoras Mademoiselles Jeanne Stooque y Marie Soutiras, esta última nombrada para el presente curso. Dirigió la enseñanza del idioma Inglés mistress

Mary T. Smith, auxiliada por míster W. D. Hall, nombrado para este curso. Las clases de Alemán continuaron a cargo de Herr Oswald Jahns, como director, y Fraülein Agnes Sagan. También monsieur E. Surmely siguió, como en años anteriores, dando su curso de Francés para los aspirantes.

*Enseñanzas artísticas y Trabajos manuales.*—Siguió dirigiendo las enseñanzas de Dibujo, Pintura y Modelado don Jacinto Alcántara Gómez, con la colaboración de los señores don Aniceto García Villar, don Manuel Gómez Güeto, don Carlos Gómez Hernández, don Alfonso Rojas Gómez, doña María Luisa García Sáinz, doña Isabel Iruela González, doña Isabel Fernández Martínez y doña Luz Blázquez Escudero, nombrada esta última para el curso actual.

La enseñanza del Dibujo técnico continuó a cargo de don Francisco Benítez Mellado.

La enseñanza de la Música continuó bajo la dirección del maestro don Rafael Benedito Vives, con la cooperación de las profesoras doña Josefina Mayor Franco, doña Filomena Alvarez Díaz-Ufano y doña Eladía Caneiro Mayor. Fué nombrada además para el presente curso la señorita Carmen Carrero Rodríguez.

Las Labores y Trabajos artísticos y manuales para las niñas siguieron bajo la dirección de doña Josefa Quiroga Sánchez-Fano, con la cooperación de doña María y doña Antonia Quiroga Sánchez-Fano.

Lo mismo que en los cursos anteriores, el taller de Carpintería para los niños estuvo dirigido por don Antonio Roselló Vidal.

*Deportes y Juegos.*—De la organización de los ejercicios físicos para los alumnos y alumnas del Instituto estuvieron encargados don Joaquín Aguirre Ortega, don Ger-

mán Somolinos Ardois, don Manuel Robles Rojas y las señoritas Josefa Rozabal Llobateras, Irene de Castro Martín, Ana Gasset de las Moreras y Lucinda Moles Piña.

ASPIRANTES AL PROFESORADO DE SEGUNDA ENSEÑANZA.

*Procedentes de cursos anteriores:*

Encargados de las clases de primer año:

*Letras.*

Don Pedro Moles Ormella.

Don César Arias Herrero.

Don Manuel de Terán Alvarez.

Don Rafael Martínez Martínez.

Don Julio Hernández Ibáñez.

*Ciencias.*

Don Faustino Cuadrado González.

Don Vicente Sos Baynat.

Don Benedito Cea Castrillo.

Doña Julia Morros Sardá.

Doña Elena Felipe González.

*Sección de Geografía e Historia.*

Doña Concepción Muedra Benedito.

Doña Elena Gómez Moreno.

Doña Felipa Niño Mas.

Doña Carmen Cardeña Hillán.

Don Enrique Lafuente Ferrari.

*Sección de Lenguas Clásicas.*

Doña María Asunción Martínez Bara.

Doña Caridad Marín Pascual.

Don Agustín Gómez Iglesias.

*Sección de Matemáticas.*

Don César Rodríguez Baster.

Don Carlos Calvo Carbonell.  
Don José María Giménez Girón.  
Don Marcelo Santaló Sors.

*Sección de Física y Química.*

Don Mariano Martín Lorón.  
Don José Pérez Ramírez.  
Don Francisco Poggío Mesorana.  
Don José Hernández Almendros.

*Sección de Ciencias Naturales.*

Don Santiago Blanco Puente.  
Doña Asunción Portolés Traín.

ASPIRANTES NOMBRADOS PARA EL NUEVO CURSO.

Encargados de las clases de primer año:

*Letras.*

Doña María Sánchez Arbós. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

*Ciencias.*

Doña María del Rosario Montoya Santamaría. (Sesión de Junta de 4-X-27.)

*Sección de Lengua y Literatura Españolas.*

Doña Carmen Sáinz Ayllón. (Sección de Junta de 4-XII-28.)

Don Jaime Oliver Asín. (Sesión de Junta de 24-IV-28.)

Don Luis Ortiz Muñoz. (Sesión de Junta de 4-XII-1928.)

*Sección de Geografía e Historia.*

Don José María Lacarra y de Miguel. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

Don Miguel Kreisler Padín. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

Don Miguel Pérez Carrascosa. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

*Sección de Lenguas Clásicas.*

Don Ignacio María Sagarna López. (Sesión de Junta de 24-VI-28.)

Don Ricardo Espinosa Maeso. (Sesión de Junta de 11-I-27.)

*Sección de Filosofía.*

Doña Juliana Izquierdo Moya. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

Doña María Zambrano Plaza. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

Don Luis Abad Carretero. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

Don Glicerio Albarrán Puente. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

*Sección de Matemáticas.*

Don Germán Ancochea Quevedo. (Sesión de Junta de 7-I-28.)

*Sección de Física y Química.*

Don José Barceló Matutano. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

Doña Concepción Moratinos Matos. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

*Sección de Ciencias Naturales.*

Doña Encarnación Fuyola Miret. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

Don Carlos Vidal Box. (Sesión de Junta de 4-XII-1928.)

Don Tomás Atauri Manchola. (Sesión de Junta de 4-XII-28.)

PERSONAL ADMINISTRATIVO Y SUBALTERNO.

*Sección preparatoria.*

CURSO 1928-29.

Secretaria: Señorita Rosa Herrera Montenegro.

Auxiliar de Secretaría: Señorita Soledad Sáid Santoro.

Idem íd.: Señorita Carmen Sáid Santoro.

Encargada de la Cantina: Señorita María Lamarque Sánchez.

Médica: Señorita Felisa Martínez.

En la Sección de Segunda Enseñanza, por fallecimiento de la señorita Mercedes Navarro, ha sido nombrada auxiliar de Secretaría la señorita Carmen Terán Alvarez.

Para el local del Retiro, situado junto a los jardines de este nombre, ha sido preciso nombrar un guarda: don Antonio Espada Muñoz.

MATRÍCULA.

Durante este curso, el total de alumnos matriculados en el Instituto-Escuela se elevó a 1.120. De ellos pertenecieron a la Sección Preparatoria 554 alumnos, y a la de Segunda Enseñanza 566 alumnos (261 niñas y 305 niños).

El grupo de párvulos de la Sección Preparatoria reunió un total de 284 alumnos.

El siguiente cuadro indica la distribución de los alumnos en clases o grupos durante los tres trimestres del curso escolar. En la Sección de Bachillerato los seis grados de que normalmente consta se hallan subdivididos en trece grupos en el edificio del Retiro y diez en el del Hipódromo; a fin de que, en lo posible, no haya en cada clase más de 30 alumnos y puedan, además, agruparse con mayor homogeneidad. Las respectivas cifras corresponden al número de alumnos de cada clase.

CURSO 1928-1929

		TRIMESTRES			
		1.º	2.º	3.º	
<b>SECCIÓN HIPÓDROMO:</b>					
1.er curso.....	{	1-F.....	31	30	30
		2-F.....	28	26	26
		3-F.....	29	29	29
2.º curso.....	{	4-F.....	25	26	26
		5-F.....	29	28	28
3.er curso.....	{	6-F.....	20	20	19
		7-F.....	26	26	25
4.º curso.....	{	8-F.....	28	27	27
5.º curso de Ciencias...		9-F.....	21	19	19
6.º curso de Ciencias...		10-F.....	10	(1)	(1)
			261	257	255
<b>SECCIÓN RETIRO:</b>					
1.er curso.....	{	1-M.....	29	27	27
		2-M.....	31	26	26
		3-M.....	31	30	30
2.º curso.....	{	4-M.....	28	31	31
		5-M.....	31	33	31
3.er curso.....	{	6-M.....	29	26	26
		7-M.....	23	24	24
4.º curso.....	{	8-M.....	24	24	24
		9-M.....	17	17	17
5.º curso de Ciencias....		10-M.....	27	27	27
5.º curso de Letras.....		11-M-F.....	11	12	12
6.º curso de Ciencias....		12-M-F.....	21	33	33
6.º curso de Letras.....		13-M-F.....	17	17	17
			305	301	299

RESUMEN (2)

Primer curso.....	168
Segundo curso.....	116
Tercer curso.....	94
Cuarto curso.....	68
Quinto curso.....	58
Sexto curso.....	50

Total alumnos..... 554

(1) A partir del segundo trimestre, el grupo 10F del Hipódromo se fusionó con el grupo 12R del Retiro, como puede verse en el aumento de las cifras correspondientes a este último.

(2) Para determinar las cifras totales se ha tomado como base el número de alumnos del último trimestre.

Los alumnos matriculados en la clase de Religión fueron 208, a saber: en el primer grado, 55 niños y 71 niñas, y en el segundo grado, 39 niños y 43 niñas.



#### DIRECCIÓN.

Continúa la Junta manteniendo las normas acostumbradas en la dirección del Instituto-Escuela.

Para el Comité del Patronato, además de los miembros que lo componían, fueron nombrados doña María Goyri y el doctor don Luis Calandre. Habiendo dimitido este último su cargo de médico del Instituto-Escuela, por exceso de ocupaciones, el Comité acordó su nombramiento como Inspector honorario de los servicios médicos del Instituto.

El Claustro de Catedráticos eligió delegados para este curso a don Luis Crespí, en la Sección del Hipódromo, y a don Andrés León, en la Sección del Retiro.

#### EDIFICIO DEL RETIRO.

Una modificación importante realizada en este curso ha sido la inauguración del nuevo edificio construido para el Instituto-Escuela en las proximidades del Retiro.

No podía ya este año continuar la Sección de niñas en el local de Miguel Angel, 8, por desear la entidad propietaria destinarla a otros fines, también culturales.

Por esta causa la Sección de niñas ha sido trasladada a los locales que el Instituto venía utilizando en la colina del Hipódromo, y la Sección de niños se ha instalado en el nuevo edificio recién terminado en el barrio de Atocha, entre el Retiro y la Estación del Mediodía.

próximo a la Escuela de Ingenieros de Caminos, Observatorio Astronómico e Instituto Cajal, en construcción.

Este nuevo edificio del Instituto-Escuela, único que hasta ahora ha sido construido para este fin, consta de tres plantas y se halla levantado en un terreno elevado y saludable junto a las tapias del Retiro, en lugar alejado de los grandes núcleos de población. Lo rodea un extenso campo de juegos y deportes.

Tiene en su centro el edificio un amplio *hall*, que puede utilizarse también como sala de reuniones y conferencias, capaz para varios centenares de personas; a su alrededor, en los dos pisos a que el *hall* se eleva, están instaladas quince aulas o clases, una sala para proyecciones y otra para las enseñanzas artísticas, otra para el dibujo técnico y los cinco Laboratorios, dedicados, respectivamente, a Física, Química, Biología, Geología y Agricultura. Hay, además, Biblioteca, Salas de Dirección y del Profesorado, Secretaría, etc., etc.

En la planta baja se han instalado el Comedor de los niños, las clases de Música, los talleres de Modelado, Cartonería y Carpintería y otras dependencias. En este local se ha establecido, como antes se indicó, la Sección de niños, llevándose la de niñas al local del Hipódromo. No obstante, cuando las conveniencias de la enseñanza lo exigen, y para evitar que en los últimos grados, con la división entre Ciencias y Letras, haya clases de muy escaso número de alumnos, se reúnen niños y niñas en un solo grupo, lo mismo en uno que en otro edificio. Los resultados educativos, en estos casos, han sido satisfactorios, en opinión del Profesorado.

En el mobiliaje de la Casa se ha buscado principalmente la sobriedad, la solidez y una buena adaptación a los fines pedagógicos. Es de madera de roble, exceptuando las

mesas y armarios de la Biblioteca y los Laboratorios que son de castaño.

Damos a continuación una nota general de su coste:

	PESETAS
Clases.....	41.041,50
Biblioteca.....	3.784,50
Trabajos Manuales.....	686,00
Sala de proyecciones.....	1.232,00
Dirección.....	1.425,00
Secretaría.....	1.286,00
Sala de Profesores.....	832,00
Sala de visitas.....	355,00
Comedor.....	2.534,50
Ropero.....	670,00
Gastos generales.....	3.543,60
	57.390,10

#### EXCURSIONES Y JUEGOS.

*Sección Preparatoria.*—En la Sección Preparatoria se dedicó al juego un período de treinta minutos por la mañana y otro por la tarde, bajo la dirección de las maestras de las clases respectivas.

Como complemento de las clases de Ciencias Naturales y de Historia hicieron los alumnos de la Sección Preparatoria visitas semanales, bien al Museo de Historia Natural, bien al Jardín Botánico, bien a los Museos Arqueológico, de Arte Moderno, Reproducciones y al del Prado.

Con el carácter de fiesta escolar se realizaron en la Primavera excursiones a Aranjuez, El Escorial y El Pardo.

*Sección de Bachillerato.*—Sigue funcionando la Sociedad Cooperativa de Excursiones con el capital formado por las cuotas semanales de los alumnos, los cuales intervienen también en la administración, según quedó expuesto en la anterior Memoria.

Damos a continuación una nota de las excursiones realizadas por esta Cooperativa. Además de ellas se realizan otras dentro de Madrid por los profesores y los alumnos de las distintas enseñanzas a los Museos, Exposiciones, talleres, etc. Así, por ejemplo, los alumnos del grupo 8, como ampliación de las clases y trabajos de Física y Química, han visitado durante este curso el Observatorio Meteorológico, el Astronómico, las fábricas “La Papelera Madrileña” y “La Unión Vidriera”, y los talleres de la Casa de la Moneda y de la empresa “Espasa Calpe”.

COMISIÓN DIRECTORA. — *Presidente*, don Luis Crespí (profesor delegado).—*Vocales*: don Francisco Barnés (de la Sección de Geografía e Historia), don Andrés León (de la de Físico-Química), don Antonio Marín (de la de Ciencias Naturales) y don Julio Carretero (de la de Matemáticas).—*Secretario-Tesorero*, don Julio Carretero.

INTERVENTORES GENERALES.—*Sección Hipódromo*: Señoritas Elena Prieto y Rafaela Alvarez.

*Sección Retiro*: Señoritas Angela Campos, don Antonio Giral y don José Marzoa.

INTERVENTORES DE GRUPO.—*Sección Hipódromo*: Carmen Zulueta y Pilar Cobos (del grupo 1F); Enriqueta Aguado y Aurora Paino (del 2F); María Inés Roldán e Isabel Llopis (3F); Otilia Chacón y Consuelo Torrent (4F); Josefa Cinto y Leonor Lorenzo (5F); Guillermina Betancort y María del Rosario Saíd-Armesto (6F); Piedad Aberasturi y Carmen García Parra (7F); Brunilda Gordon y

María Sánchez Covisa (8F); Julia Navarro y María Alarcó (9F); Carmen Herrero y Emilia González (10F).

*Sección Retiro:* Carlos García Ramos y Julián Bañeres (del grupo 1M); Carlos Luzuriaga y David Tarancón (del 2M); Gerardo Van Dulken y Plácido Huerta (3M); Fernando Lozano y Juan Antonio Terol (4M); José Torán y Joaquín González (5M); Eduardo de la Loma y José Campos Arteaga (6M); Alvaro D'Ors y Manuel Pausa (7M); Fernando Alvarez y Leoncio Mira (8M); Alberto González-Quijano y Manuel de Solo (9M); José Manuel Goyanes y Ramón Martínez (10M); Remedios Guerra y Dionisio Fernández (11M); Abelardo Gallego y Luis Cabrera (12M); Matilde Dadin y Aurelio Romeo (13M).

### BALANCE GENERAL

#### INGRESOS:

	PESETAS.
Importe de las cuotas ordinarias.....	20.178,00
Importe de las extraordinarias procedentes de los alumnos de 5.º y 6.º grados (grandes excursiones).....	10.380,40
Importe de cuotas completas de personas (no alumnos) agregadas a las grandes excursiones.....	778,80
Importe de las cuotas extraordinarias de los alumnos que realizaron la excursión a Guadalupe.....	750,00
Donativo de los profesores que asistieron a la excursión Cuenca-Valencia.....	12,00
Donativo de los profesores que asistieron a la excursión Asturias-León.....	33,60
<b>TOTAL INGRESOS:.....</b>	<b>32.132,80</b>

#### GASTOS:

##### A) *Secretaría.*

Déficit del ejercicio 1927-1928.....	527,80
Cuadernos para contabilidad de Secretaría y grupos... 2.000 impresos para la liquidación de contabilidad de los ejercicios 1926-1927 y 1927-1928.....	17,85
	180,00

	PESETAS.
Sellos para cheques, mapas Michelin, guía de ferrocarriles, pequeña caja de caudales.....	27,00
Material fotográfico fungible.....	79,00
Gasto en tranvía y taxi para gestiones diversas y propinas.....	30,20
TOTAL GASTOS (A).....	861,85

B) *Excursiones ordinarias.*

1.—A Toledo con 30 alumnos del grupo 1F y profesores señoritas Muedra y Niño y señores Barnés, Arias, Cea y Terán.....	314,60
2.—Idem con 29 alumnos del grupo 3M y profesores señores Barnés, Carretero, Hernández y Terán.....	290,80
3.—Idem con 24 alumnas del 2F y profesores señorita Niño y señores Barnés, Martínez y Terán.....	247,80
4.—Idem con 28 alumnos del 1M, profesores señores Barnés, Martínez y Terán.....	274,60
5.—Idem con 30 alumnas del 3F, profesores señorita Muedra y Felipe y señores Barnés, León, Terán y Martínez.....	314,60
6.—Idem con 28 alumnos del 3M, profesores señores Barnés, Hernández y Terán.....	287,60
7.—Idem con 20 alumnas del 4F, 25 del 5F, profesores señoritas Muedra, Niño y Cardeña y señores Barnés, Martínez, Arias y Terán.....	456,20
8.—Idem con 25 alumnos del 4M, profesores señores Barnés, Martínez, Kreisler y Terán.....	250,40
9.—Idem con 30 alumnos del 5M, profesores señores Barnés, Kreisler, Hernández y Terán.....	272,40
10.—A Alcalá de Henares con 24 alumnas del 1F, profesores señoritas Muedra, Niño y Martínez Sancho y señores Barnés, Martínez, Arias, Cea y Terán.....	118,40
11.—Idem con 25 alumnos del 1M, profesores señores Barnés, Hernández y Terán.....	99,60
12.—Idem con 25 alumnas del 2F, 4 del 1F, profesores señoritas Muedra y Niño y señor Barnés.....	106,40
13.—Idem con 23 alumnos del 2M, 2 del 1M, profesores señores Barnés y Hernández.....	91,40
14.—Idem con 23 alumnos del 3M, 3 del 2M, profesores señores Barnés, Kreisler, Hernández y Terán.....	120,00

	PESETAS.
15.—Idem con 26 alumnas del 3F, profesores señoritas Muedra, Niño y Felipe y señores Barnés y Terán...	108,20
16.—A Guadalajara con 29 alumnos del 4M, 28 del 5M, profesores señores Barnés, Hernández, Kreisler y Terán.....	384,60
17.—A la fábrica de papel (Madrid), 24 alumnos del 8M, profesor señor León.....	3,00
18.—A Guadalajara con 24 alumnas del 4F, 21 del 5F, profesores señoritas Muedra, Niño y Cardeña y señores Barnés y Terán....	392,00
19.—A Torreledones, Villalba, Manzanares y Colmenar Viejo con 15 alumnas del 9F, profesores señores Crespí y Marín.....	214,00
20.—A Sigüenza con 23 alumnos del 6M, profesores señores Barnés, Kreisler, Hernández y Terán.....	548,40
21.—A la fábrica de papel (Madrid) con 15 alumnos del 9M, profesores señores León y Hernández.....	3,00
22.—A Sigüenza con 21 alumnos del 7M, 2 del 6M, profesores señores Barnés, Sos, Carrascosa y Hernández.	373,85
23.—Idem con 14 alumnas del 6F, 17 del 7F, profesores señoritas Muedra y Niño y señores Barnés, Barceló y Terán.....	493,80
24.—A Segovia con 26 alumnos del 6M, profesores señores Barnés, Hernández, Kreisler, Carrascosa y Terán.	358,65
25.—Idem con 18 alumnas del 6F, profesores señoritas Muedra y Niño y señores Barnés, Cea y Terán.....	270,45
26.—Idem con 20 alumnos del 7M, profesores señores Barnés, Hernández y Terán.....	278,75
27.—Idem con 23 alumnas del 7F, 2 del 7M, profesores señoritas Muedra y Niño y señores Barnés, Laccarra y Terán.....	344,50
28.—A Aranjuez con 17 alumnos del 4M, 25 del 5M, profesores señores Barnés, Hernández, Kreisler, Terán, Pérez Ramírez, Somolinos y Santaló.....	243,30
29.—A Avila con 26 alumnos del 6M, 19 del 7M, profesores señorita Fuyola y señores Barnés, G. Girón, Carrascosa, Hernández, Kreisler y Terán.....	540,30
30.—A la fábrica de vidrio (Madrid) con 24 alumnos del 8M, profesores señores León, Barnés y Pérez Ramírez.....	3,00
31.—A Aranjuez con 25 alumnas del 4F, 24 del 5F, pro-	

	PESETAS.
fesores señoritas Muedra y Niño y señores Barnés, Terán y Ancochea.....	421,20
32.—A Avila con 17 alumnas, del 6F, 21 del 7F, profesores señoritas Muedra, Niño y Martínez Bara y señores Barnés, Cea, Hernández Almendros, Hernández Ibáñez y Terán.....	479,80
33.—A El Escorial con 27 alumnos del 1M, 26 del 2M, profesores señores Barnés, Kreisler, Hernández y Terán.....	279,00
34.—A Vicálvaro (fábrica de cemento) con 21 alumnos del 10M, 5 del 11M, 18 del 9F, 2 agregados, profesores señores León, Catalán y Carretero.....	45,70
35.—A El Escorial con 28 alumnas del 1F, 25 del 2F, profesores señoritas Muedra y Niño y señores Barnés, Poggio, Cea y Terán.....	290,80
36.—Idem con 27 alumnos del 3M, profesores señores Carretero, Hernández, Kreisler y Terán.....	157,70
37.—Idem con 26 alumnas del 3F, profesores señorita Muedra y señores Carretero, Hernández y Terán...	170,95
38.—A Guadalajara con 21 alumnas del 8F, 21 del 8M, 15 del 9M, profesores señoritas Moratinos y Fuyola y señores León, Catalán, Carretero y Kreisler.....	385,15
39.—A Segovia, la Granja y Riofrío con 1 alumna del 8F, 16 del 8M, 16 del 9M, profesores señores Barnés, Kreisler, Vidal y Terán.....	450,20
40.—A Aranjuez con 16 alumnos del 8M, 14 del 9M, profesores señores Barnés, Kreisler y Terán.....	165,20
41.—Al Monasterio de Guadalupe (tres días) con 25 alumnas del 8F, profesores señorita Gómez-Moreno y señores Barnés, Crespi y Terán.....	1.626,70
TOTAL GASTOS (B).....	12.277,80

C) *Grandes excursiones.*

I.—*León y Asturias* (León, Pajares, Oviedo, Avilés, Luanco, Gijón, Cangas de Onís, Covadonga, etc.).  
—7 días.

5 alumnas del grupo 9F, 7 del 10M y 6 del 11M.  
Profesores señorita Muedra y señores Navarro, Marín y Terán.

Cuota extraordinaria de alumno, 108,40 pesetas.

GASTO TOTAL.....	3.484,60
------------------	----------

PESETAS.

II.—*Valencia-Cuenca* (Uclés, Alarcón, Utiel, Valencia, Sagunto, Albufera, Alcira, Cullera, Minglanilla, Cuenca, Ciudad encantada, Tarancón).—8 días.

6 alumnas del 9F, 14 del 10M, 3 del 11M y 1 agregado.

Profesores señorita Gómez-Moreno y señores Barnés, Crespi y Carretero.

Cuota extraordinaria de alumno, 103 pesetas.

Idem de agregado, 153 pesetas.

GASTO TOTAL..... 4.283,40

III.—*Cataluña* (Lérida, Bellpuig, Manresa, Suria, Cardona, Monserrat, Monistrol, Barcelona, Vich, Ripoll, Tarrasa, Tarragona, Poblet, Reus, etc.).—12 días.

29 alumnos del 12M, 13 del 13M y 3 agregados.

Profesores señorita Niño y señores Barnés, Gómez Lluca y León.

Cuota extraordinaria de alumno, 144,30.

Idem de agregado, 208,60.

GASTO TOTAL..... 10.220,25

TOTAL GASTO (C)..... 17.988,25

### RESUMEN

PESETAS.

TOTAL GASTOS (A).....	861,85
IDEM ÍD. (B).....	12.277,80
IDEM ÍD. (C).....	17.988,25

TOTAL GASTOS..... 31.127,90

IDEM INGRESOS..... 32.132,80

EXISTENCIA EN 1.º DE OCTUBRE DE 1929..... 1.004,90

### RESIDENCIA DE VERANO.

La Residencia de verano, instalada junto a la playa de San Antolín de Bedón, en Asturias, abierta ya al

final del curso anterior, continuó en el presente con éxito satisfactorio.

La demanda de plazas fué muy superior a la del año pasado, y aunque se aumentaron considerablemente aquéllas, no fué posible atender a todas las solicitudes.

El número de residentes entre los dos meses, julio y agosto, ha sido de 119, correspondiendo 58 a julio y 61 a agosto. De ellos, 63 han sido niños y 56 niñas, correspondiendo más niños que niñas al mes de junio (35 por 23) y más niñas que niños al mes de agosto (33 por 28). Se inscribieron para los dos meses seguidos 29 residentes, 13 niños y 16 niñas.

En la Residencia de verano se sigue un régimen de trabajo, gimnasia, juegos, baños y permanencia al aire libre y junto al mar. La Residencia estuvo dirigida por don Pedro Moles y su esposa doña Carolina Piña, con la cooperación de los auxiliares doña Ramona Torremocha, doña Felipa Martínez, doña Amparo Monmeneu, doña Lucinda y doña Margarita Moles y don Manuel Robles.

Se hicieron numerosas excursiones, visitándose, además de los lugares interesantes cercanos a San Antolín, el Monasterio de San Pedro de Villanueva, Cangas de Onís, Covadonga, Santa María de Leveña, Santillana del Mar, las Cuevas de Altamira, San Vicente de la Barquera, Santander y Potes, y llegando, finalmente, hasta uno de los picos más altos de Europa: Peñavieja.

El importe de la estancia de un mes, comprendidos los viajes, fué de 250 pesetas por alumno.

Los resultados económicos de la Residencia de verano en este año 1929 han sido los siguientes:

INGRESOS :	PESETAS
Por las cuotas de julio.....	14.050,00
Por las cuotas de agosto.....	13.650,00
<hr/>	
TOTAL DE INGRESOS.....	27.700,00
GASTOS :	
Viajes.....	6.717,70
Estancia y gratificaciones.....	18.104,25
<hr/>	
TOTAL DE GASTOS.....	24.821,95
<hr/>	
Sobrante.....	2.878,05

De este sobrante se han pagado la compra y confección de 70 almohadas de miraguano de primera calidad, por estar inservibles las que había en San Antolín, propiedad del Museo Pedagógico, cuyo importe y transporte, según factura, asciende a 439,15 pesetas, y además se han abonado al señor Pesquera 827,50 pesetas, mitad del importe de varias reparaciones urgentes en la casa, arreglar un local para comedor y abrir un camino directo a la playa, sumando lo pagado con carácter extraordinario 1.266,65 pesetas, que, deducidas del sobrante anterior, quedan 1.611,40 pesetas.

#### RESIDENCIA DE NIÑOS.

En vista de los informes de los Catedráticos delegados, a quienes acudían muchos padres de alumnos quejándose de no tener sitio adonde enviar a sus hijos cuando las familias residían fuera de Madrid, pensó el Comité del Instituto-Escuela en la conveniencia de organizar una o varias Residencias para niños, sostenidas económicamente por las familias de los alumnos, y en sesión del día 26 de septiembre de 1928 se dirigió a la Junta para Ampliación de Estudios, ofreciéndose a organizar estas Residencias.

Aceptada por la Junta la propuesta, acordó el Comité, en su sesión de 1.º de octubre, abrir con la mayor urgencia posible, a fin de que ello coincidiera con el comienzo del curso, una Residencia de niños bajo la inspección y patronato del propio Comité y dirigidas por personas pertenecientes al Profesorado del propio Instituto.

En la misma sesión se acordó encargar a don Pedro Moles de la dirección de la primera Residencia de niños afecta al Instituto-Escuela, teniendo en cuenta la experiencia y condiciones pedagógicas de dicho señor y su acertada gestión al frente de la Residencia de verano.

Quedó, pues, organizada esta Residencia, instalándose en la calle de María de Molina, núm. 44, hotel. Vivieron en ella durante el primer trimestre 25 niños, alumnos del Instituto, número que en el segundo trimestre se elevó a 30 y a 32 en el tercer trimestre. Los alumnos residentes satisfacen una cuota total de 225 pesetas mensuales.

El resumen de gastos e ingresos durante el año fué el siguiente, desde octubre a junio de 1929:

INGRESOS:	PESETAS
Ingresos primer trimestre.....	13.956,00
Ingresos segundo trimestre.....	20.250,00
Ingresos tercer trimestre.....	21.500,00
Recibidas de la Junta para Ampliación de Estudios como préstamo para gastos de instalación.....	1.000,00
TOTAL INGRESOS.....	56.706,00
GASTOS:	
Gastos instalación.....	52.099,90
Gastos primer trimestre.....	13.478,00
Gastos segundo trimestre.....	17.875,00
Gastos tercer trimestre.....	16.058,00
Graficación de los directores.....	3.000,00
TOTAL GASTOS.....	55.620,00

La Residencia ha de devolver a la Junta, según acuerdo de la misma, 1.000 pesetas, quedando un sobrante de 85,10 pesetas, a pesar de haberse pagado de los fondos de la Residencia, además de todas las cargas normales, 4.209,90 pesetas para gastos de instalación.

#### COMEDORES ESCOLARES.

Por acuerdo del Comité de Patronato, tomado en sesión de 26 de septiembre de 1928, se organizó desde este curso un comedor escolar en el edificio del Retiro. En la sesión siguiente, celebrada el día 1.º de octubre, se acordó igualmente establecer otro comedor análogo en la sección de niñas, instalada en el local del Hipódromo. Cada uno de estos dos comedores se hallan bajo la dirección de profesores de la Casa, encargándose del primero don Pedro Moles y del segundo doña María Quiroga.

El Comedor del Retiro empezó a funcionar el día 7 de noviembre de 1928, cerrando el 20 de junio. El promedio de los niños inscritos en el comedor ha sido de 90 mensuales, habiéndose servido en los ocho meses en que ha funcionado más de 15.000 comidas. La cuota por alumno para la comida y la merienda es de 45 pesetas mensuales. De noviembre a marzo el número de inscritos fué en aumento, llegando este último mes al máximum, con 102 inscritos. De marzo a junio fueron decreciendo, bajando a 70.

Los primeros grados han dado mayor contingente de inscritos:

El total de los ingresos por todos los servicios han sido de pesetas.....	32.884,85
La suma de todos los gastos que se han pagado de estos ingresos, ha sido de pesetas.....	31.882,45
Quedando un sobrante de pesetas.....	1.002,40

El comedor del Hipódromo funcionó desde el 15 de noviembre hasta el 20 de junio. El promedio de los niños inscritos en el comedor ha sido de 50 mensuales.

El total de ingresos por todos los servicios ha sido de pesetas.....	17.939,60
La suma de gastos que se han pagado de estos ingresos ha sido de pesetas.....	13.831,95
Quedando un sobrante de pesetas.....	4.107,65

#### ENSEÑANZAS.

En general, las enseñanzas se han desarrollado en forma análoga a la de los cursos anteriores.

En las clases de Matemáticas se ha procurado intensificar el método intuitivo en los dos primeros grados, lo cual disminuye el contenido de los cuadernos de trabajo de los alumnos. En cambio se ha intensificado el método deductivo en los grados superiores.

No obstante esta mejora, se sigue observando que los alumnos del Instituto-Escuela encuentran dificultades, al terminar el bachillerato, cuando tienen que hacer una labor personal sobre libros de texto sin el auxilio directo del profesor.

Para remediar esta falta de experiencia de trabajar sobre los libros, se intentará el curso próximo el ensayo de utilizar en tercer grado el libro de *Matemáticas Elementales* de Holtznüller, tomo primero. En la enseñanza del alemán se han introducido algunas modificaciones.

Divídese esta enseñanza en cinco cursos, comenzando en el segundo año y terminando en el sexto año de Bachillerato. Hoy se desarrolla esta enseñanza en la forma siguiente:

Primer curso: Ejercicios ligeros de conversación. Des-

cripción de estampas. Lectura y conversación a base del Método Alge, tomo 1.º Dictados.

Segundo curso: Lectura y conversación a base del Método Alge, 2.º tomo. Dictados y ejercicios de redacción de frases y cuentos sencillos, por escrito, en alemán.

Tercer curso: Lectura de una novela corta y de cuentos. Conversación. Dictados y ejercicios de redacción por escrito, en alemán. Gramática sucinta de Otto Sauer.

Cuarto curso: Lectura de trozos de novela, cuentos más largos, publicaciones científicas (Física y Química). Conversación. Ejercicios de resúmenes por escrito en alemán. Gramática sucinta de Otto Sauer.

Quinto curso: Lectura de una novela entera, cuentos, trabajos científicos. Conversación. Resúmenes por escrito, en alemán. Ejercicios de traducción, por escrito, de periódico del español al alemán. Gramática grande de Gaspey-Otto-Sauer.

En todos los cursos, poesías y canciones alemanas.

En las enseñanzas de Dibujo, Pintura y Modelado se ha seguido el método de copia directa del natural, que viene practicándose desde la creación del Instituto-Escuela.

Dentro de este método general, se ha ensayado durante este curso el Dibujo de memoria o de retentiva, como ejercicio o gimnasia mental, del que pueden esperarse favorables resultados en la educación artística y general de los niños.

Para este dibujo de retentiva son exhibidas en el aula de proyecciones distintas fotografías de cosas naturales, objetos bellos o trozos arquitectónicos. La proyección se mantiene durante unos cinco minutos; los alumnos la observan, la estudian o hacen en un papel un apunte rápido, procurando fijar en su retentiva el aspecto y proporciones de lo que han visto, y luego, en la clase de dibujo, lo des-

arrollan, acostumbrándose de esta suerte a observar, a recordar con exactitud y, por último, a reproducir las cosas observadas. Por este método, en el que se combinan la sujeción estricta al modelo y una cierta libertad artística, se han obtenido resultados de bastante interés.

En las clases de Trabajos Manuales y Artísticos para niñas se han iniciado, con alumnas del quinto grado de Bachillerato y a petición suya, los trabajos en metal, cobre y plata, y se intensificaron los de encuadernación, aprovechando los cursos que la directora, señorita Quiroga, pensionada en Londres para ello durante el año anterior, siguió en *The Central School of Arts and Crafts*.

En las clases de dibujo técnico, encomendadas al señor Benítez, se han seguido en general los mismos métodos que fueron expuestos en la Memoria del curso anterior.

#### MÚSICA.

La música, bajo la dirección del maestro Benedito, continúa siendo uno de los medios de educación más importante en el Instituto-Escuela. El señor Benedito ha sido auxiliado en su labor por las señoritas Josefina Mayor, Eladia Caneiro, Filomena Alvarez, María Teresa Muedra y Carmen Carrero.

Comprende las siguientes enseñanzas:

Ritmo.

Entonación y medida.

Compás.

Intervalos.

Lectura a primera vista a una o más voces.

Análisis y escritura musical al dictado.

Educación del oído y sensación del ritmo.

Distinción de tonalidades y cuanto constituye una iniciación y una práctica ordenada y amena de la indispensable

técnica musical, que sirva de base sólida sobre la que pueda desarrollarse la afición y el gusto del escolar por la música.

Elementos de canto e impostación de voz con objeto de que los órganos de la fonación adquieran desarrollo natural y se eviten además vicios que pueden afectar seriamente a la salud de los niños.

Cantos colectivos en grupos y en grandes conjuntos: medio pedagógico eficaz para fomentar la disciplina espontánea y despertar sentimientos de belleza. Consisten, en primer término, estos ejercicios, en cantos populares españoles, con explicación de las características regionales, tipos, paisajes, climas, costumbres y fiestas, procurando mostrar el sentido artístico y emocional de cada una de estas canciones. Cantos escogidos entre la literatura musical de todas las épocas, poniendo a los escolares en contacto con los grandes autores y exponiéndoles su significación en la Historia de la Música. Cantos populares extranjeros, para hacerles comparar los sentimientos de otros pueblos.

Explicación práctica de la Polifonía, ejercitando a los alumnos, según su capacidad y conocimientos técnicos, en los cantos corales a distintas voces.

Aunque con las restricciones y dificultades que, sobre todo en la Sección de niños, impone la falta de local, se han hecho ensayos de rítmica y plástica, cuyos resultados satisfactorios invitan a establecer esta enseñanza en lo futuro con todo método y orden, considerándola como elemento pedagógico de gran valor, muy útil a los niños españoles, puesto que desarrolla y robustece la verdadera personalidad y disminuye el individualismo.

Un numeroso grupo de alumnas, ensayadas y dirigidas por el maestro Benedito, tomaron parte en dos conciertos,

en los que, en unión de la Masa Coral de Madrid y de la Orquesta Sinfónica, bajo la dirección del maestro Arbós, cantaron con éxito la “Novena Sinfonía” de Beethoven.

En el acto religioso de la Primera Comunión (Sección primaria), invitados por la dirección de ella, un grupo numeroso de alumnas de Bachillerato interpretó, bajo la dirección del maestro Benedito y acompañadas por el “Cuarteto Rafael”, de Madrid, obras de Palestrina, Gluck y otros autores clásicos.

Coincidiendo con las vacaciones de Nochebuena, Semana Santa y fin de año, se han celebrado fiestas musicales, en las que todos los alumnos del Instituto-Escuela han interpretado obras de su extenso repertorio.

#### VIAJES AL EXTRANJERO.

Como antes se ha indicado, se iniciaron durante el verano de este curso los viajes al Extranjero realizados por alumnos y profesores del Instituto-Escuela.

##### 1. *Intercambio escolar con Alemania.*

En tres formas distintas ha realizado el Instituto-Escuela este intercambio:

a) En familias. b) En residencias o colonias de Institutos de Enseñanza. c) En excursiones culturales en unión de escolares extranjeros.

En el verano de 1929, veinte alumnos españoles con dos profesores del Instituto, realizaron un viaje a Alemania. A la ida disfrutaron de pasaje gratuito en el *Cap Polonio*. Cuatro de estos alumnos, durante dos meses, se alojaron y vivieron en las casas de familias de alumnos del Instituto Nacional de Segunda Enseñanza de Neumuenster, asistiendo a las clases de este Centro y realizando diversas excursiones.

Los otros diez y seis alumnos, también durante dos meses en conjunto, residieron quince días en Berlín, bajo los auspicios del Ayuntamiento de aquella capital; pasaron treinta días en la Colonia Veraniega de Hamburgo, organizada por el Instituto Nacional de Segunda Enseñanza, y realizaron durante los quince días restantes un viaje por Hamburgo, Luebeck, Leipzig, Dresden, Jena, Weimar, Eisenach, Francfort, Rhin y Colonia, acompañados por estudiantes alemanes. Fueron recibidos por el Presidente de la República alemana.

El precio de la excursión fué, para los cuatro alumnos a que primeramente se ha hecho referencia, de 250 pesetas, y para los diez y seis últimos, de 800 pesetas. Este viaje a Alemania se debió principalmente a la iniciativa y esfuerzo del señor Janhs, profesor del Instituto-Escuela.

En correspondencia a esta excursión, realizaron su viaje a España cinco alumnos alemanes, quienes residieron durante dos meses en los hogares de familias de alumnos del Instituto-Escuela.

## 2. *Excursión a Inglaterra.*

Esta excursión fué patrocinada por el Comité de Aproximación Hispano-Inglés, presidido por el Duque de Alba.

El grupo lo formaron ocho alumnos de los que acababan de terminar su Bachillerato en el Instituto-Escuela, y el profesor don Andrés León.

La cuota individual fué de 1.500 pesetas. El Comité Hispano-Inglés costeó cinco cuotas completas, una de 1.200 pesetas y tres medias cuotas. Ascendió el coste total a 13.193,75 pesetas, quedando al final un *superávit* de 306,25 pesetas, que fueron entregadas al citado Comité.

También el mismo Comité sostuvo una clase particular

de inglés, preparatoria a la excursión, a la que asistieron los alumnos durante dos meses.

Duró la excursión desde el 21 de junio al 13 de agosto de 1929. Permaneció doce días en París, una semana en Oxford, otra en Cambridge, y el resto del tiempo en Londres.

En París se hospedaron nuestros alumnos en la “Maison des Étudiants Belges de la Cité Universitaire”; en Oxford, en “St. John’s College”, y en Cambridge en “Emmanuel College”. La vida en estas Residencias fué extraordinariamente interesante para nuestros alumnos, quienes pudieron formarse una elevada idea de la vida estudiantil en otras naciones.

En Londres visitaron los alumnos los Museos y monumentos más importantes. También visitaron los Colegios de Segunda Enseñanza de Eton, Harrow, Rugby, St. Paul, King Alfred, Merchant Taylor, Westminster y Mill Hill. En todas partes el grupo del Instituto-Escuela se sintió especialmente atendido y obsequiado.

#### *Excursión a Francia.*

El Instituto-Escuela organizó en el verano de 1930 un viaje a Francia, cuya dirección encomendó a los profesores señores Oliver y Kreisler. Se llevó a cabo con un grupo de ocho alumnos de los primeros años de Bachillerato, principalmente. La estancia de ocho días en París tuvo como principal objeto la visita de sus monumentos más interesantes. Una segunda permanencia de treinta días en Bergerac (Dordoña) tuvo como fin esencial la práctica de la lengua francesa mediante el trato con jóvenes que formaban una colonia de “Pupiles de la France”. Desde Bergerac se hicieron varias excursiones a la región de las cuevas prehistóricas de “Les Eyzies” y “Combarelles”

como también a la central hidroeléctrica de “Les Tuilleres” y a la capital del departamento de la Dordoña, Perigeux.

Deficiencias materiales de instalación anticiparon la fecha de regreso a España, que se efectuó pasando por Bordeaux, ciudad en la que permanecieron los alumnos tres días.

El coste de la excursión ascendió a 700 pesetas por persona.

#### REUNIONES DE PADRES.

Durante este curso, como en otros anteriores, se han celebrado varias reuniones de padres de alumnos del Instituto-Escuela. En ellas, los padres, y con frecuencia las madres de nuestros alumnos, conversan con el Catedrático-Delegado y con los profesores del grupo respectivo acerca de la marcha de los estudios y trabajos en cada clase.

Se trata de la duración, escasa o excesiva, del trabajo realizado en casa; del nivel de las enseñanzas; de la organización de los juegos; de los métodos empleados en el estudio y de la manera de llevar los cuadernos escolares; de las excursiones que se han realizado o que convendría emprender. En general es muy favorable la impresión obtenida acerca de los resultados de esta franca colaboración entre los profesores y las familias de los alumnos.

#### DEPORTES Y FIESTAS.

Como de costumbre, las fiestas escolares se celebran en el Instituto-Escuela con un carácter de sencillez y de intimidad.

El día 19 de diciembre se reunió toda la Sección de Bachillerato en el nuevo local del Retiro. El señor Benedito dió una conferencia sobre “La canción popular españo-

la” con ilustraciones musicales de las señoritas Mayor, Alvarez y Carrero y canciones ejecutadas por todos los alumnos.

El día 23 de marzo se reunió toda la Sección secundaria en el mismo local del Retiro. El señor Marquina (don Eduardo) dió una lectura de sus versos.

El día 8 de mayo se reunió de nuevo toda la Sección secundaria en el local del Retiro. El señor García Sanchiz dió una conferencia sobre “América latina e Hispano-América”.

El día 27 de mayo se celebró en el campo de la Sociedad Atlética un concurso atlético entre el Instituto-Escuela y el Colegio Alemán. Las pruebas fueron las siguientes: ochenta metros lisos, ochenta y tres metros vallas, trescientos metros lisos, relevos 4 por 100, salto de altura, salto de longitud y lanzamiento de peso. Ganó el Instituto-Escuela por 79,5 puntos contra 69,05, que tuvo el Colegio Alemán. Se disputó una copa que pasó al Instituto-Escuela.

#### GASTOS DEL INSTITUTO-ESCUELA EN EL CURSO DE 1928-29.

El sostenimiento del Instituto-Escuela continuó excediendo en sus gastos a la consignación incluida en los Presupuestos del Estado, teniendo las familias que contribuir a dicho sostenimiento mediante las cuotas fijadas en años anteriores.

La relación de gastos correspondientes a la Sección de Bachillerato se consigna en el capítulo “Resumen de cuentas” que va al final de la Memoria. En cuanto a la Sección Preparatoria, he aquí la relación de sus ingresos y gastos durante el curso 1928-1929.

**Relación de ingresos y gastos del curso 1928-1929. (Sección Preparatoria)**

**INGRESOS :**

	PESETAS
803 alumnos.....	70.225,00
767 " .....	57.525,00
34 " .....	2.550,00
775 " .....	58.125,00
16 " .....	1.200,00
Cantina.....	4.518,10
<b>TOTAL.....</b>	<b>184.143,10</b>

**GASTOS :**

1. Alquileres.....	26.878,70
2. Material de enseñanza y biblioteca.....	2.681,90
3. Material de Secretaría.....	656,25
4. Limpieza.....	892,65
5. Botiquín.....	295,45
6. Servicio.....	3.519,60
7. Luz.....	1.769,75
8. Reparaciones.....	4.205,15
9. Varios.....	115,45
10. Calefacción.....	692,00
11. Agua.....	89,30
12. Instalación.....	4.695,00
13. Nómina del profesorado.....	137.300,00
<b>TOTAL.....</b>	<b>183.791,20</b>

**PESETAS**

Ingresos.....	184.143,10
Gastos.....	183.791,20
Superavit del curso 1928-1929.....	351,90

**Gastos del Instituto-Escuela desde 1.º de octubre de 1928 a 30 de septiembre de 1929, con cargo a los Presupuestos de Instrucción pública.**

	Capítulo 3.º Artículo 1.º Concepto único. Epígrafe 8.	Capítulo 8.º Artículo 1.º Concepto 3.º Material científico.	TOTAL
Retribuciones al profesorado de la Sección secundaria.....	123.264,50		123.264,50
Aspirantes al Magisterio.....	9.357,40		9.357,40
Auxiliares administrativos.....	9.349,41		9.349,41
Servicio médico.....	900,00		900,00
Alquileres y arrendamientos.....	13.500,00		13.500,00
Material científico.....		3.760,00	3.760,00
	156.500,00	3.760,00	160.131,31

**Cuotas mensuales de los alumnos del Instituto-Escuela**

	PESETAS.
Ingresos.....	104.770,75
GASTOS:	
Déficit del curso 1928-1929.....	8.102,26
Profesorado.....	66.391,85
Mozos y personal de limpieza.....	16.848,00
Material (luz, agua, teléfono, material de limpieza, calefacción y gastos del profesorado en las excursiones).....	13.314,38
	<u>104.656,49</u>
REMANENTE PARA EL CURSO 1930-1931.....	114,25
	== == ==

**CURSOS DE 1929 A 1930**

Durante este curso ha experimentado el Instituto-Escuela una transformación importante en su aspecto oficial.

Creado, a título de ensayo, por R. D. de 10 de mayo de 1918, adquiere desde ahora un carácter permanente y de

finitivo en virtud del R. D. de 1.º de marzo de 1930, dictado por el ministro don Elías Tormo. Continúa, no obstante, nuestro Instituto encargándose de los ensayos pedagógicos de la Segunda Enseñanza, como un centro de renovación educativa, con la misma organización y el mismo espíritu que desde su fundación tuvo.

Hasta ahora los catedráticos del Instituto-Escuela estaban en él a título de agregados, siempre con carácter provisional, conservando cada uno de ellos su respectiva plaza en el Instituto de que procedían. Esta situación de inestabilidad, aceptada por los catedráticos, gracias al entusiasmo que ponían en la labor del Instituto-Escuela, no dejaba, sin embargo, de suscitar fundadas objeciones, ya que las cátedras de su propiedad en otros Institutos quedaban sin profesor titular año tras año, servidas por los auxiliares, con perjuicio a veces de la buena organización de la enseñanza.

Por eso en el R. D. último se dispone que los catedráticos del Instituto-Escuela serán nombrados titulares en propiedad de las cátedras de este Centro cuando lleven tres años desempeñándolas a satisfacción de la Junta para Ampliación de Estudios, siendo entonces provistas las vacantes que por esta causa resulten en los otros Institutos nacionales.

En todo momento, sin embargo, la Junta para Ampliación de Estudios, asesorada por la Comisión de Patronato y por el Claustro del Instituto-Escuela, podrá separar de su cargo a un catedrático cuando no se halle identificado con los métodos seguidos en este Centro de ensayos pedagógicos. El catedrático separado quedará en situación de excedencia forzosa, pudiendo disponer de dos años para elegir vacante.

El Decreto del señor Tormo, concorde en el fondo con

las aspiraciones manifestadas por el Claustro y por el Comité de Patronato del Instituto-Escuela, es sin duda muy satisfactorio porque constituye la consagración oficial de la obra realizada durante doce años, “favorablemente juzgada (dice la Exposición que precede al R. D.) por eminentes pedagogos y altas autoridades de la Enseñanza”. El Instituto-Escuela, empero, como su mismo profesorado, no puede ver llegar sin una cierta inquietud íntima este momento de madurez y plenitud en que adquiere carácter de permanencia. Desearía conservar en la nueva etapa, con la mayor estabilidad que ha alcanzado, el mismo propósito juvenil de constante renovación interna y el mismo espíritu de innovación y de originalidad, abierto siempre a todas las iniciativas educadoras.

I.º SECCIÓN PREPARATORIA.—Durante este curso formaron el profesorado de la Sección preparatoria las maestras siguientes: Señoritas Teresa Andrés, 3.º B, Letras durante el primer trimestre; María Barreiro, Párvulos 1.º B; María Barrio, 3.º C, Ciencias; Blanca Bejarano, Párvulos 2.º C; Josefa Castán, 3.º D, Ciencias; Luisa Castañeda, Párvulos, 3.º E, de octubre a marzo; María Rosa Castilla, Párvulos, 1.º A; Marta Cejudo, 2.º C, Ciencias; Dolores Claver, 3.º E, Letras; Pilar Claver, 2.º A, Ciencias; Emerita Coloma, Párvulos, 2.º A; Ana Comas, 2.º B, Letras; María Cuadrado, 3.º E, Ciencias; Felisa Cuevas, 2.º A, Letras; Purificación Escribano, 1.º D, Letras; Pilar Fernández, 3.º B, Ciencias; Amalia Fuente, 3.º A, Letras; Aurora García Salazar, 2.º D, Ciencias; Angeles Gasset, Párvulos, 3.º A; Angeles Gómez, Párvulos, 3.º E, desde noviembre; Mercedes González, Párvulos, 3.º D; Josefa Gordo, 2.º C, Letras; Teresa Lamarque, 2.º B, Ciencias; María López, 2.º E, Letras; Carmen Losada, 1.º E, Ciencias; Ana Martínez, 3.º A, Ciencias; Teresa Martínez, Párvulos, 1.º C; Jo-

sefa Mateu, 2.º E, Ciencias; Teresa Mateu, 1.º D, Ciencias; Isabel Muñoz, 1.º C, Letras; Valentina Noreña, 1.º B, Ciencias; Carmen Pardo, Párvulos, 3.º D; Amparo Pérez, 2.º D, Letras; Pía Queipo, 1.º A, Ciencias; Coronación Ranedo, 1.º B, Letras; Teresa Rey, Párvulos, 3.º E, desde abril; Margarita Rodríguez, 3.º D, Letras; Josefina Sela, 3.º C, Letras; Angela Torre, Párvulos, 3.º B; Carmen Ugena, 3.º B, Letras durante el 2.º y 3.º trimestres; Gloria Varela, 1.º E, Letras; Josefa Vázquez, Párvulos, 2.º B; Carmen Velázquez, 1.º C, Ciencias; Juana Villoria, 1.º A, Letras; Nieves Viñuela, Párvulos, 3.º C.

PROFESORAS DE FRANCÉS.—Señorita Pilar Arenal, señora Obradors.

PROFESORAS DE MÚSICA.—Señoritas Victorina Falcó, desde marzo; Constanza González, hasta marzo; Asunción Medina.

PROFESORAS DE DIBUJO.—Señoritas Matilde Calvo, Cándida Estaire, María Garnacho, Manuela Moreno.

2.º SECCIÓN SECUNDARIA.—*Catedráticos*.—En la Sección de Bachillerato continuaron los siguientes catedráticos, procedentes todos de los cursos anteriores:

Don Martín Navarro Flores (Filosofía).

Don Francisco Barnés Salinas (Geografía e Historia).

Don José A. Sánchez Pérez (Matemáticas).

Don Luis Crespí Jaume (Ciencias Naturales).

Don José Vallejo Sánchez (Latín).

Don Julio Carretero Gutiérrez (Matemáticas).

Don Antonio Marín Sáenz de Viguera (Ciencias Naturales).

Don Miguel Catalán Sañudo (Física y Química).

Don Miguel Herrero García (Lengua y Literatura españolas).

Don Federico Gómez Llueca (Ciencias Naturales).

**Don Segundo Espeso Miñambre (Religión).**

Durante este curso no prestaron sus servicios en el Instituto-Escuela los catedráticos don Andrés León y don Samuel Gili, el primero por haber sido pensionado por la “Ramsay Memorial Found”, a propuesta de la Academia de Ciencias de Madrid, para realizar en Inglaterra trabajos de investigación de Química Orgánica, y el segundo por haber sido designado para dar un curso extraordinario en la Universidad de Puerto Rico.

En mayo de 1930 cesó como catedrático del Instituto-Escuela don José Vallejo Sánchez por haber sido nombrado, por oposición, catedrático de Literatura de la Universidad de Sevilla.

El profesor de Religión estuvo auxiliado en esta enseñanza por los presbíteros don Mariano Arranz Colmenarejo, don Juan Sangüesa Aguaron y don Santos Alvarez Malaguero.

*Profesores de idiomas.*—La enseñanza del francés continuó dirigida por la señora Odette Boudes de Martínez, auxiliada por Madame Marie Soutiras de Curutchet, por Madame Jeanne Lateulade de Orti y don Aguste Cornille, estos dos últimos nombrados para el presente curso. Las clases de Inglés continuaron a cargo de Mistress Mary T. Smith, con el concurso de don William H. Massey. Las clases de Alemán fueron dirigidas por don Oswald Jahns, con la cooperación de Fraülein Agnes Sagan. Monsieur E. Surmely siguió, como en años anteriores, dando su curso de francés para los aspirantes.

*Enseñanzas artísticas y Trabajos manuales.*—Las enseñanzas de Dibujo, Pintura y Modelado continuaron bajo la dirección de don Jacinto Alcántara, auxiliado por los señores don Aniceto García Villar, don Manuel Gó-

mez Güeto, don Carlos Gómez Hernández, don Alfonso Rojas Gómez, doña María Luisa García Sáinz, doña Isabel Iruela González, doña Isabel Fernández Martínez y doña Luz Blázquez Escudero, procedentes todos de cursos anteriores.

La enseñanza de Dibujo técnico siguió a cargo de don Francisco Benítez Mellado.

Prosiguió la enseñanza de la Música bajo la dirección del maestro don Rafael Benedito, con el concurso de las profesoras doña Josefina Mayor Franco, doña Filomena Alvarez Díaz-Ufano, doña Eladía Caneiro Mayor, doña Carmen Carrero Rodríguez y doña María Teresa Muedra Benedito, nombrada para el presente curso.

No hubo variación en el profesorado de las clases de Labores y Trabajos artísticos y manuales para niñas, que siguieron bajo la dirección de doña Josefa Quiroga Sánchez-Fano, auxiliadas por doña María y doña Antonia Quiroga y Sánchez-Fano.

Don Antonio Roselló continuó encargado de los trabajos de Carpintería para los niños.

*Deportes y Juegos.*—De la organización de Deportes y Juegos continuaron encargados don Joaquín Aguirre Ortega, don Germán Somolinos Ardois, don Manuel Robles Rojas y las señoritas Josefa Rozabal Llobateras, Irene de Castro Martín, Ana Gasset de las Morenas, Lucinda Moles Piña y Carmen Castro Madinaveitia, esta última nombrada en el presente curso.

#### ASPIRANTES AL PROFESORADO DE SEGUNDA ENSEÑANZA.

*Procedentes de cursos anteriores.*

Encargados de las clases de primer año:

*Letras.*

Don Pedro Moles Ormella.  
Don César Arias Herrero.  
Don Manuel de Terán Alvarez.  
Don Rafael Martínez Martínez.  
Don Julio Hernández Ibáñez.

*Ciencias.*

Don Faustino Cuadrado González.  
Don Vicente Sos Baynat.  
Don Benedicto Cea Castrillo.  
Doña Julia Morros Sardá.  
Doña Elena Felipe González.

*Sección de Geografía e Historia.*

Doña Concepción Muedra Benedito.  
Doña Elena Gómez Moreno.  
Doña Felipa Niño Más.  
Doña Carmen Cardeña Hillán.  
Don Enrique Lafuente Ferrari (cesó en marzo).  
Don Miguel Kreisler Padín.  
Don Miguel Pérez Carrascosa.  
Don José María Lacarra de Miguel.

*Sección de Lengua y Literatura Españolas.*

Don Jaime Oliver Asín.  
Doña María Sánchez Arblos.

*Sección de Filosofía.*

Doña Juliana Izquierdo Moya.  
Don Glicerio Albarrán Puente.  
Don Luis Abad Carretero.

*Sección de Lenguas Clásicas.*

Doña María Asunción Martínez Bara.  
Doña Caridad Marín Pascual.  
Don Agustín Gómez Iglesias (cesó en mayo).  
Don Ignacio María Sagarna López.  
Don Ricardo Espinosa Maeso.

*Sección de Matemáticas.*

Don César Rodríguez Baster (fallecido en 1.º de enero).  
Don Carlos Calvo Carbonell (cesó en diciembre).  
Don José M.<sup>a</sup> Giménez Girón.  
Don Marcelo Santaló Sors.  
Don Germán Ancochea Quevedo.

*Sección de Física y Química.*

Doña Concepción Moratinos Mato.  
Don Mariano Martín Lorón.  
Don José Pérez Ramírez.  
Don Francisco Poggio Mesorana.  
Don José Hernández Almendros.  
Don José Barceló Matutano.

*Sección de Ciencias Naturales.*

Doña Asunción Portolés Traín.  
Doña María del Rosario Montoya Santamaría.  
Doña Encarnación Fuyola Miret.  
Don Santiago Blanco Puente.  
Don Carlos Vidal Box.  
Don Tomás Atauri Manchola.

ASPIRANTES NOMBRADOS PARA EL NUEVO CURSO.

*Sección de Geografía e Historia.*

Doña Teresa Andrés Zamora. (Sesión de Junta de 4-II-1930.)

*Sección de Lengua y Literatura Españolas.*

Don Joaquín de Entrambasaguas Peña. (Sesión de 4-XII-1929).

Doña Pilar Lago Coucerio. (Sesión de Junta de 4-XII-1928.)

*Sección de Lenguas Clásicas.*

Doña Manuela Gómez Juan. (Sesión de Junta de 3-VI-1930.)

*Sección de Matemáticas.*

Don Luis Brú Villaseca. (Sesión de Junta de 4-XI-1929.)

Don Luis Llardent Ardiaca. (Sesión de Junta de 4-II-1930.)

Don Luciano Igea Martínez. (Sesión de Junta de 4-II-1930.)

*Sección de Física y Química.*

Doña María del Pilar Martínez Sancho. (Sesión de Junta de 5-XI-1929.)

Don Germán Araujo Mayorga. (Sesión de Junta de 4-III-1930.)

PERSONAL ADMINISTRATIVO Y SUBALTERNO.

Durante el curso 1929-30 fué pensionada en el extranjero por la Junta para Ampliación de Estudios la señori-

ta Rosa Herrera, encargándose interinamente de la Secretaría la señora doña Juana Moreno de Sosa. El resto del personal es el mismo que el del curso anterior.

En la Sección de Segunda Enseñanza ha continuado el personal del pasado curso, sin modificaciones en la Secretaría y Administración.

#### SERVICIO MÉDICO.

A propuesta del doctor don Luis Calandre, se confirma la designación de los doctores señor Suárez Celorio y señorita Felisa Martínez para atender al servicio médico del Instituto-Escuela.

#### MATRÍCULA.

Los alumnos matriculados durante este curso en el Instituto-Escuela fueron 1.118. De ellos, 525 pertenecieron a la Sección Preparatoria, y a la de Segunda Enseñanza 593 alumnos.

Los alumnos matriculados en las clases de Religión fueron 223. En el primer grado 64 niños y 54 niñas, y en el segundo grado 44 niños y 61 niñas.



		TRIMESTRES		
		1.º	2.º	3.º
<b>SECCIÓN HIPÓDROMO:</b>				
1.º curso. . . . .	1-H. . . . .	34	34	34
	2-H. . . . .	34	34	34
	3-H. . . . .	29	28	30
2.º curso. . . . .	4-H. . . . .	31	31	27
	5-H. . . . .	31	33	33
3.º curso. . . . .	6-H. . . . .	22	18	18
	7-H. . . . .	23	24	24
	8-H. . . . .	18	22	22
4.º curso. . . . .	9-H. . . . .	25	25	25
	10-H. . . . .	21	21	21
6.º curso de Ciencias. . .		268	270	268
<b>SECCIÓN RETIRO:</b>				
1.º curso. . . . .	1-R. . . . .	25	23	23
	2-R. . . . .	29	27	26
	3-R. . . . .	27	27	27
2.º curso. . . . .	4-R. . . . .	23	22	22
	5-R. . . . .	33	33	33
3.º curso. . . . .	6-R. . . . .	30	29	29
	7-R. . . . .	31	30	30
	8-R. . . . .	24	25	25
4.º curso. . . . .	9-R. . . . .	19	20	20
	10-R. . . . .	35	32	32
5.º curso de Ciencias. . .	11-R. . . . .	20	21	21
6.º curso de Letras. . . . .	12-R. . . . .	24	25	25
6.º curso de Ciencias. . .	13-R. . . . .	12	12	12
6.º curso de Letras. . . . .		332	326	325

**RESUMEN (1)**

Primer curso. . . . .	144
Segundo curso. . . . .	145
Tercer curso. . . . .	101
Cuarto curso. . . . .	92
Quinto curso . . . . .	53
Sexto curso. . . . .	58

Total alumnos. . . . . 593

(1) Para determinar las cifras totales se ha tomado como base el número de alumnos del último trimestre.

#### DIRECCIÓN.

Por acuerdo de la Junta para Ampliación de Estudios en sus sesiones de 8 de abril y 6 de mayo últimos, la Comisión de Patronato del Instituto-Escuela quedó formada por los mismos señores que la constituían el año anterior y por el doctor don Antonio García Tapia. También don Victoriano Fernández Ascarza fué nombrado para formar parte de la Comisión en los asuntos que se refieren a la vecindad del edificio del Retiro con el Observatorio Astronómico. Los catedráticos-delegados elegidos por el Claustro fueron este año don Martín Navarro para la Sección del Hipódromo y don Julio Carretero para la Sección del Retiro.

#### EXCURSIONES Y JUEGOS.

*Sección preparatoria.*—En la Sección preparatoria se dedicaron al juego un período de treinta minutos por la mañana y otro igual por la tarde, bajo la dirección de las maestras de las clases respectivas; a ejercicios gimnásticos, carreras, saltos, etc., dos horas semanales, bajo la dirección de una profesora especial.

Al final del curso la profesora especial de juegos, secundada por las maestras, organizó una fiesta escolar a base de los juegos y deportes practicados durante el curso, a la que fueron invitadas las familias de los alumnos.

Como complemento a las clases de Ciencias Naturales y de Historia hicieron los alumnos de la Sección preparatoria visitas semanales, bien al Museo de Historia Natural, bien al Jardín Botánico, bien a los Museos Arqueológico, de Arte Moderno, Reproducciones y al del Prado.

En la primavera, revistiendo más bien el carácter de fiesta escolar, se hicieron excursiones a Aranjuez, El Escorial y El Pardo.

*Sección de Bachillerato.*—La Sociedad Cooperativa de Excursiones continuó funcionando como en años anteriores. A continuación insertamos los datos referentes a este curso de 1929 a 1930.

COMISIÓN DIRECTORA.—Presidente, don Julio Carretero (profesor-delegado); *Vocales:* don Francisco Barnés (de la Sección de Geografía e Historia), don Luis Crespí y don Antonio Marín (de la de Ciencias Naturales) y don Miguel Catalán (de la de Física-Química); *Profesores-Tesoreros:* don Pedro Moles (Sección Retiro) y don César Arias (Sección Hipódromo).

INTERVENTORES GENERALES.—*Sección Hipódromo:* señoritas Rafaela Alvarez y Elena Prieto.

*Sección Retiro:* señorita Remedios Guerra, don Rafael Martínez y don Víctor López Morales.

INTERVENTORES DE GRUPO.—*Sección Hipódromo:* señoritas Nieves Cobos y María Francisca Fernández de Santos (grupo 1H), Isabel Numezyk y Leonor Moratínos (del 2H), Pilar Cobos y Carmen de Zulueta (del 3H), Enriqueta Aguado y Aurora Paino (del 4H), María Martínez y Antonia Márquez (del 5H), Otilia Chacón y Consuelo Torrent (del 6H), Josefa Cinto y Leonor Lorenzo (del 7H), Guillermina Betancort y María del Rosario Said-Armesto (del 8H), Piedad Aberásturi y Carmen García (del 9H) y Ofelia de Lariz y Julia Navarro (del 10H).

*Sección Retiro:* Rafael Ruiz y José Sacristán (del 1R), Alberto Araoz y Manuel Marqués (del 2R), Julián Zulueta y Carlos García Ramos (del 3R), David Tarancón y Fernando Rodríguez (del 4R), Jorge Ocón y

José María Bravo (del 5R), Modesto Sánchez y Bernabé Marín (del 6R), José Torán y Joaquín González (del 7R), José Campos y Antonio Sánchez-Covisa (del 8R), Antonio Bello y Leandro de Polanco (del 9R), Alberto G. Quijano y Leoncio Mira (del 10R), Brunilda Gardón y María Sánchez-Covisa (del 11R), Adolfo Peralta y Simón Moyano (del 12R), María Braña y Dionisio Fernández (del 13R).

SECCION HIPODROMO

INGRESOS :	PESETAS.
Total por cuotas ordinarias semanales según resulta de los cuadernos de recaudación.....	9.807,00
Pagada por la caja del Retiro a la del Hipódromo por cuotas de alumnos que fueron a excursiones con el grupo 5H. (fechas 30 noviembre, 4 marzo y 3 mayo).....	52,70
Pagado por la caja del Retiro a la del Hipódromo lo que ésta entregó de propinas en las excursiones a los Saltos de Alberche (fechas 12 abril y 3 mayo).	24,00
Idem, id., excursión 23 junio.....	15,00
Idem, id., por una propina en San Ginés de Guadalupe, que era a cargo del Retiro.....	1,00
Reintegrado por la caja del Retiro a la del Hipódromo una diferencia a favor de ésta en el pago de una factura de autobús.....	15,00
TOTAL INGRESOS.....	9.914,79

RESUMEN

	PESETAS.
TOTAL GASTOS (A).....	478,30
IDEM ÍD. (B).....	4.954,75
IDEM ÍD. (C).....	3.654,50
TOTAL GASTOS.....	9.087,55
IDEM INGRESOS.....	9.914,79
EXISTENCIA ACTUAL EN LA CAJA DEL HIPÓDROMO.....	0.827,24

GASTOS :

	PESETAS.
<i>A) Secretaría.</i>	
23 cuadernos para la contabilidad de los grupos.....	5,80
Un libro ídem íd. general.....	4,00
Material fungible de fotografía.....	14,50
Un album de vistas Catedral de Segovia.....	4,00
Personal de contabilidad (9 meses a 50 pesetas mes)...	450,00
	478,30
 <i>B) Excursiones ordinarias.</i>	
1.—A Toledo con 30 alumnos del grupo 1H y profesores señorita Muedra y señores Barnés, Cea y Arias (1.º de noviembre 1929).....	299,80
2.—Ídem con 25 alumnas del grupo 2H y profesores señorita Cardaña y señores Barnés y Kreisler (9 noviembre).....	246,80
3.—Ídem con 26 alumnas del grupo 3H y profesores señoritas Cardaña y Muedra y señores Barnés, Kreisler y Arias (16 noviembre).....	258,40
4.—Ídem con 22 alumnos del grupo 5H más 1 agregado del 3R y profesores señoritas Muedra y Niño y señores Barnés, Carretero y Kreisler (30 noviembre).....	337,00
5.—Ídem con 30 alumnas del 4H y profesores señoritas Niño y Muedra y señores Barnés y Kreisler (7 diciembre).....	357,25
6.—A Alcalá de Henares con 33 alumnas del grupo 1H y profesores señoritas Muedra y señores Barnés, Cea, Terán y Arias (18 enero).....	167,50
7.—Ídem con 25 alumnas 2H y profesores señores Barnés, Terán y Arias (8 febrero).....	155,00
8.—A Guadalajara con 27 alumnas del grupo 4H y profesores señoritas Niño y Muedra y señores Barnés, Kreisler y Terán (15 febrero).....	217,00
9.—Ídem y Alcalá de Henares con 29 alumnas del grupo 3H y profesores señorita Cardaña y señores Barnés, Kreisler y Arias (22 febrero).....	216,00
10.—Ídem, Cogolludo, Sopedrán, etc. con 29 alumnos del grupo 5H más 1 alumna del 4H, 1 del 7R y 1 del 4R y profesores señorita Muedra y señores Barnés, Terán y Kreisler (4 marzo).....	380,25
11.—A Segovia con 17 alumnas del grupo 6H y 19 del	

	PESETAS.
7H y profesores señoritas Niño y Muedra y señores Barnés y Terán (15 marzo).....	439,00
12.—A Avila con 16 alumnas del grupo 6H y 18 del 7H y profesores señoritas Andrés, Muedra y Niño y señores Barnés, Terán y Kreisler (22 marzo)...	416,00
13.—A Sigüenza con 13 alumnas del grupo 6H y 16 del 7H y profesores señoritas Niño y Muedra y señores Barnés, Kreisler y Brú (29 marzo).....	466,70
14.—A Aranjuez con 27 alumnas del grupo 2H y profesores señorita Niño y señores Barnés, Kreisler y Terán (5 abril).....	184,50
15.—Idem con 24 alumnas del grupo 4H y profesores señorita Muedra y señores Barnés, Kreisler y Terán (26 abril).....	238,00
16.—Idem con 26 alumnos del grupo 5H más 2 agregados del 4R y profesores señorita Niño y señores Barnés y Terán.....	201,55
17.—Idem con 29 alumnas del grupo 3H y profesores señorita Cardeña y señores Barnés, Kreisler, Terán y Arias (10 mayo).....	184,50
18.—A El Escorial con 31 alumnas del grupo 1H y profesores señorita Andrés y señores Barnés, Kreisler, Cea y Arias (17 mayo).....	189,50
TOTAL GASTOS (B).....	4 954,75

GASTOS :

C) *Grandes excursiones.*

Entregado por la caja del Hipódromo para la excursión a Portugal.....	2.180,30
Idem para la excursión a Gredos y Cuenca del Duero.	1.405,10
Idem para propinas en 3 excursiones a los Saltos del Alberche.....	39,00
A la caja del Retiro cuotas de 2 alumnos que se agregaron a una excursión del grupo R.....	30,10
TOTAL GASTOS (C).....	3.654,50

SECCION RETIRO

INGRESOS.

Existencia en caja del curso 1928-1929.....	1.004,99
Total por cuotas ordinarias según resultado de los cuadernos de recaudación.....	11.918,00

	PESETAS.
Anticipo del Instituto para las grandes excursiones a reintegrar al mismo.....	2.080,20
Recaudado por cuotas excursión a Córdoba, etc.....	2.400,00
Idem por cuotas de agregados a id.....	150,00
Pagado por la caja del Hipódromo a la del Retiro una factura de autobús que era a cargo de aquélla y pagó ésta.....	300,00
Idem por cuotas de alumnos H que se agregaron a excursiones R.....	30,10
TOTAL INGRESOS.....	17.892,20

GASTOS :

A) *Secretaría.*

Impresos para la liquidación de contabilidad curso 1928-29.....	125,00
Cuadernos para la recaudación de los grupos.....	8,70
Factura arreglo y reposición del botiquín.....	17,40
Album con vistas de la Catedral de Avila.....	4,00
Material fungible de fotografía.....	6,10
Otro repuesto del botiquín de excursiones.....	17,50
2 mapas Michelin.....	8,00
Telegramas.....	2,40
Personal de contabilidad (9 meses a 50 pesetas mes).....	450,00
TOTAL GASTOS (A).....	639,10

B) *Excursiones ordinarias.*

1.—A Segovia con 20 alumnos del grupo 6R y profesores señores Barnés y Hernández (29 octubre)....	261,00
2.—Idem con 28 alumnos del 7R y 3 del 6R y profesores señores Barnés, Kreisler y Hernández (5 noviembre).....	377,10
3.—A Toledo con 24 alumnos del grupo 1R y profesores señores Barnés, Martínez, Kreisler y Hernández (12 noviembre).....	246,80
4.—Idem con 28 alumnos del grupo 2R y profesores señores Barnés, Kreisler y Hernández (19 noviembre).....	358,40
5.—Idem con 27 alumnos del grupo 3R, 1 del 2R y 1 del 1R y profesores señores Barnés, Kreisler y Hernández.....	279,20

6.—Idem con 21 alumnos del grupo 4R y 3 del 5H y profesores señores Barnés y Kreisler (3 diciembre).	240,60
7.—Idem con 33 alumnos del grupo 5R y 1 del 4R y profesores señores Barnés, Terán, Kreisler y Hernández (10 diciembre).....	366,00
8.—A Alcalá de Henares, con 22 alumnos del grupo 1R y profesores señores Barnés, Kreisler y Terán (17 diciembre).....	120,50
9.—Idem con 26 alumnos del grupo 2R y profesores señores Barnés, Terán, Kreisler y Hernández (21 enero).....	106,00
10.—Idem con 25 alumnos del grupo 3R y profesores señores Barnés y Hernández (4 febrero).....	188,00
11.—Al Matadero de Madrid, grupos 12R y 13R (29 enero).....	13,00
12.—A Arganda, grupos 12R-H y 13R (31 enero)...	350,00
13.—A Guadalajara con 21 alumnos, del grupo 4R y 7 del 13R y profesores señores Barnés, Kreisler y Terán (18 febrero).....	262,00
14.—Idem con 32 alumnos del grupo 5R y profesores señores Barnés, Terán, Kreisler y Hernández (25 febrero).....	216,50
15.—La Fábrica de Vidrio, grupo 12R, propina.....	3,00
16.—Avila con 19 alumnos del grupo 6R y profesores señores Barnés, Terán, Kreisler y Hernández (18 marzo).....	241,75
17.—Idem con 27 alumnos del grupo 7R y 4 del 6R y profesores señores Barnés, Terán y Kreisler (1.º abril).....	356,00
18.—A Aranjuez con 27 alumnos del grupo 5R y profesores señores Barnés, Terán y Hernández (6 abril)...	184,50
19.—A los Saltos del Alberche, grupos 8H y 8 y 9R (5 abril).....	454,50
20.—Idem, grupos 8H, 8 y 6R (15 abril).....	431,50
21.—A Aranjuez con 18 alumnos del grupo 4R y 6 del 5R, y profesores señores Barnés, Terán, Kreisler y Hernández (22 abril).....	239,25
22.—A Sigüenza con 19 alumnos del grupo 6R y profesores señores Terán y Hernández (29 abril).....	296,05
23.—A Saltos del Alberche, grupos 8H y 9R (3 Mayo).	422,25
24.—A Sigüenza con 29 alumnos del grupo 7R y profesores señores Barnés, Terán, Kreisler y Hernández (6 Mayo).....	450,00

	PESETAS.
25.—A El Escorial con 24 alumnos del grupo 1R y profesores señores Barnés, Terán, Martínez y Kreisler (13 mayo).....	190,50
26.—A El Escorial con 25 alumnos del grupo 2R y profesores señores Barnés y Hernández (15 mayo).....	187,50
27.—A Guadalajara con 36 alumnos (17 del 8R, y 19 del 8H y profesores señorita Moratinos y señores Catalán, Sos, Somolinos y Carretero (15 mayo)...	411,87
28.—A El Escorial con 23 alumnos del grupo 3R y 1 del 2R y profesores señores Barnés, Kreisler y Hernández (20 mayo).....	188,50
29.—Al Paular, grupos 8 y 9R y H (11 junio).....	405,00
30.—A Getafe, grupos 8 y 9R y H (16 junio).....	332,00
31.—Al Paular, grupos 8 y 9R y H (17 junio).....	810,00
TOTAL GASTOS (B).....	8.989,27

GASTOS (C).—GRANDES EXCURSIONES.

Entregado por la caja del Retiro para la excursión a Almadén, Córdoba, etc.....	4.240,65
Idem, id., id. a Portugal.....	2.770,15
Pagado por la caja del Retiro a la del Hipódromo por cuotas de alumnos R, que se agregaron a excursiones H.....	107,79
Pagado por la caja del Retiro el importe de una factura de autobús correspondiente a la del Hipódromo.....	300,00
TOTAL GASTOS (C).....	7.418,59

RESUMEN

TOTAL GASTOS (A).....	639,10
"    "    (B).....	8.989,27
"    "    (C).....	7.418,59
TOTAL GASTOS.....	17.046,96
"    INGRESOS.....	17.892,20

Existencia actual en la caja del Retiro. 0.845,24

BALANCE-GENERAL

	INGRESOS.	PESETAS.
Caja del Retiro.....	17.892,20	
" " Hipódromo.....	9.914,79	
		TOTAL: 27.806,99
GASTOS.		
Caja del Retiro.....	17.046,96	
" " Hipódromo.....	9.087,55	
		TOTAL: 26.134,51
EXISTENCIA TOTAL.....		10.672,48

*Grandes excursiones realizadas.*

1.<sup>a</sup> A Portugal, visitándose Cintra, Caldas de Rainha, Leiria, Tomar, Santarem, Setubal y Lisboa, con un total de 13.214 pesetas de ingresos y 12.143,20 pesetas de gastos (viaje, diez días).

2.<sup>a</sup> A Córdoba, visitándose Illescas, Toledo, Almadén, Piedra Buena, Peñarroya, Córdoba y Puertollano, con un total de gastos de 4.240,65 pesetas (viaje, ocho días).

3.<sup>a</sup> A Gredos y Cuenca del Duero, visitándose Cebros, Saltos del Alberche, Barco de Avila, Gredos, Béjar, Alba de Tormes, Salamanca, Zamora, Toro, Tordesillas, Simancas, Valladolid, Rióseco, Palencia, Baños de Cerrato, Dueñas, Cuéllar, Olmedo, Medina del Campo y Arévalo, con un total de ingresos de 4.235 y de gastos 3.690,10 pesetas (viaje, nueve días).

Además de estas excursiones se realizaron este año otras dos con carácter extraordinario: una a la Exposición de Barcelona y otra a la Exposición de Sevilla.

## VIAJES AL EXTRANJERO.

### I. *Alemania.*

Durante el verano de 1930 se verificaron dos excursiones del Instituto-Escuela a Alemania.

Se realizó la primera de acuerdo con el Instituto de Segunda Enseñanza de Essen, sobre la base de un intercambio escolar, residiendo nuestros alumnos en hogares de familias cuyos hijos pertenecen a aquel establecimiento. Duró la excursión seis semanas, tomando parte en ella diez alumnas y cinco alumnos, bajo la dirección de la profesora doña Carmen Martínez Sancho, auxiliada por su hermano don Luis. El precio, en conjunto, fué de 450 pesetas.

En Essen, la “Viktoriaschule” dispuso a los niños españoles una cordial acogida, permitiéndoles asistir a sus clases y organizando para ellos un curso de alemán, a cargo del profesor Rohlfing. Se realizaron, además, numerosas excursiones y visitas a museos y monumentos, fábricas y talleres. Visitaron también nuestros alumnos las poblaciones de Werden, Düsseldorf, Duisburg, Soest, Arnsberg y Köln, además de una excursión de cinco días por el Rhin, acompañados siempre de un número próximamente igual de escolares alemanes. La escasa preparación de varios de nuestros alumnos, pues algunos habían estudiado sólo un curso o dos de alemán, comparada con el mayor dominio que los alemanes poseían del español, hizo que el viaje no resultara tan provechoso como podía haberlo sido, desde el punto de vista de la práctica del idioma. En cambio conocieron muy bien nuestros alumnos las costumbres familiares y el aspecto de la vida escolar de Alemania, además de admirar la rica región del Ruhr y los hermosos paisajes del Rhin.

Costó el viaje, en conjunto, para cada alumno, poco más de 450 pesetas.

La segunda excursión a que antes nos referíamos consistió en un viaje cultural por Italia, Checoslovaquia, Austria, Alemania y Francia, con residencia escolar en el castillo de Hohnstein y en el Instituto de Segunda Enseñanza de Dresde (Landesschule). Tomaron parte en esta excursión 18 alumnos y alumnas, con dos profesores; duró seis semanas y el precio por alumno fué de 1.600 pesetas.

Ambos viajes estuvieron organizados por el profesor don Oswald Jahns.

En este mismo año de 1930 vinieron a España 17 alumnos alemanes de los Establecimientos de Segunda Enseñanza que habían sido visitados por nuestros escolares españoles el año anterior. Permanecieron aquí unas cinco semanas, asistiendo a las clases del Instituto-Escuela.

## 2. *Inglaterra.*

El viaje a Inglaterra lo efectuaron sólo cinco alumnos del Instituto-Escuela. Se nombró a uno de ellos jefe de la excursión y embarcaron en Santander, aunque el Instituto veló discretamente por el buen resultado de esta excursión. En Inglaterra fueron recibidos por nuestro profesor don Andrés León y pasaron seis semanas en Londres, hospedados en casas de alumnos de la "Colfe's Grammar School", asistiendo durante este tiempo a las clases, prácticas y demás actos del Colegio. Los domingos, en compañía del profesor señor León, visitaron los Museos y Monumentos más interesantes de la ciudad. En el Colegio se organizaron clases de inglés especiales para nuestros alumnos.

Todos los gastos fueron de cuenta de éstos. La excursión en conjunto, por el reducido número de los que la formaron, ha sido de las más provechosas para el aprendizaje del idioma y para la educación general de los alumnos.

### 3. *Francia.*

En la excursión a Francia tomaron parte seis alumnas bajo la dirección del profesor don Martín Navarro.

Estuvieron mes y medio en Pau, residiendo en una pensión y asistiendo a las clases del Liceo de niñas hasta que en éste se terminó el curso. Después cada alumna tuvo una compañera de la Escuela Normal, con la que cambiaba conversación, haciendo juntas los paseos y viajes.

Se realizaron varias excursiones a Gavarni, Lourdes, Cauterets, etc., y a Bayona y Roncesvalles. Antes del regreso, tuvo lugar una estancia de cinco días en París, visitándose los monumentos y museos más importantes.

El viaje de ida se hizo por Zaragoza, y el de vuelta por San Sebastián. Los gastos totales de la excursión, costeados íntegramente por las familias, excedieron un poco de 1.000 pesetas para cada alumna.

### ENSEÑANZAS.

Se han seguido en general los mismos métodos que en el curso anterior.

En las clases de Dibujo se ha ensayado, con alumnas del último curso, un trabajo artístico como iniciación en el buen gusto para la decoración de la casa. Para ello se han distribuido entre las alumnas revistas de Arquitectura, muebles y artes industriales para que, inspirándose en ellas, vayan luego ideando por su cuenta habitaciones y trazando bocetos de ornamentación y moblaje.

Con los alumnos de 5.º y 6.º año, en las mismas clases de Dibujo, se ha iniciado una especialización en tres grupos:

1.º Los que piensan dedicarse a la Arquitectura, sin abandonar el dibujo del natural, empiezan a copiar del yeso en forma análoga a la que habrá de exigírseles para su ingreso en la Escuela. 2.º De un modo análogo, los que se preparan a la Ingeniería se ejercitan en el dibujo lineal. 3.º Los que sienten especial vocación hacia las Bellas Artes intensifican su labor en el Dibujo estético, la Pintura al óleo y el Modelado.

En las clases de Trabajos manuales se ha iniciado este año la escultura en corcho, habiendo encontrado excelente acogida entre los niños, por tratarse de una materia fácil de cortar y tallar.

#### DEPORTES Y FIESTAS.

Como de costumbre, hubo también este curso algunos actos colectivos y fiestas de carácter familiar entre los alumnos del Instituto. Organizaron éstos diversos conciertos, conferencias y representaciones teatrales.

El 11 de marzo de 1930, el señor Ministro de Checoslovaquia, doctor Kybal, dió a nuestros alumnos una conferencia sobre el desarrollo industrial de aquella nación, proyectándose además cuatro películas que mostraban en sus diversos aspectos los adelantos realizados en aquel país en la fundición de la metalurgia, la fabricación de automóviles, la porcelana y la cerámica y la producción de material fotográfico.

Al final del curso, la Sección de Bachillerato celebró una fiesta gimnástica con ejercicios suecos, concurso de tracción y lanzamiento del disco y de la jabalina.

### COMEDORES ESCOLARES.

Los comedores del Instituto-Escuela siguieron funcionando como en el curso anterior, lo mismo en el edificio del Retiro que en el del Hipódromo. En el Comedor del Retiro el número de niños asistentes resultó algo menor que en el curso pasado. El número máximo fué de 85 y el mínimo, coincidiendo con el mes de Junio, fué de 54. Lo recaudado por todos conceptos suma 31.712 pesetas. Los gastos arrojan un total de 30.551 pesetas, lo que da un saldo a favor del comedor de 1.161 pesetas.

Sumadas éstas al saldo del año anterior, de 1.002,40 pesetas, dan un resultado de 2.163,40 pesetas, actual fondo de reserva del comedor del Instituto-Escuela, Sección del Retiro.

En la Sección del Hipódromo, el máximo de asistentes fué de 75 niños durante el mes de noviembre, y el mínimo de 34 niños durante la segunda quincena de octubre, y de 36 durante el mes de junio.

En el mes de octubre hubo un *superávit* de 1.530,20 pesetas; en noviembre sobraron 587,60 pesetas; en diciembre, 939,10; en febrero, 417,05; en marzo, 82,30; en abril, 623,80; en mayo, 183,95, sumando en total estas cantidades 4.364 pesetas. Deduciendo de éstas un déficit de 161,35 pesetas en enero, más otro de 612,10 en junio, restan en caja, como fondo de reserva, 3.590,55 pesetas.

Durante este curso hubo nueve alumnos becarios, cuatro en el Retiro y cinco en el Hipódromo, que concurrieron gratuitamente a los respectivos Comedores.

### CLÍNICA DE URGENCIA.

Por la iniciativa y bajo la dirección del doctor Calandre se ha dado este año un curso breve de *cúras* de

urgencia a un grupo de alumnos y alumnas de los dos últimos grados de bachillerato.

El objeto principal del curso ha consistido en formar un equipo quirúrgico, constituido por los mismos muchachos, que pueda asistir en el primer momento a cualquier compañero que, en caso de accidente, necesite este auxilio, despertándose de esta suerte, entre los alumnos del Instituto, el interés por estos conocimientos y prácticas tan necesarios en la vida.

#### RESIDENCIA DE VERANO.

El tercer año de la Residencia de verano del Instituto-Escuela, instalado en San Antolín de Bedón (Asturias), ha confirmado el buen éxito de esta iniciativa. Para mayor comodidad de los residentes, se limitó el número de plazas alrededor de 35. Se siguió el mismo plan de ejercicios, estudios, excursiones, etc., de los años anteriores. Como en éstos, tampoco hubo que lamentar ninguna enfermedad ni accidente que alterara la vida normal de los residentes.

Van a continuación los datos económicos de la Residencia de verano en el año 1930.

INGRESOS :	
	PESETAS
Por las cuotas de julio.....	7.600,00
Por las cuotas de agosto.....	7.950,00
<b>TOTAL DE INGRESOS.....</b>	<b>15.550,00</b>
GASTOS :	
Viajes.....	4.206,20
Estancia y gratificaciones.....	10.540,95
<b>TOTAL DE GASTOS.....</b>	<b>14.747,15</b>
Sobrante.....	802,85

Sumado este saldo a los sobrantes de los años anteriores, que importan 2.247,03 pesetas, dan un total de 3.049,48 pesetas, actual fondo de previsión de la Residencia de verano.

#### RESIDENCIA DE NIÑOS.

La Residencia de niños prosiguió durante este curso su obra con la misma organización que el curso anterior.

Comenzó el año pasado con 25 niños, número que se elevó a 32 en el tercer trimestre. En el año actual, las peticiones de las familias obligaron a elevar a 45 la cifra de los residentes alumnos del Instituto, a pesar de que el Comité hubiera preferido limitar la admisión a un número menor de niños, conservando así el carácter familiar de la Residencia.

Resumen de los ingresos y gastos de la Residencia de niños desde 1.º de octubre de 1929 a 30 de septiembre de 1930.

	PESETAS.
Ingresos primer trimestre (octubre, noviembre, diciembre).....	29.925,00
Ingresos segundo trimestre (enero, febrero, marzo, 1930). ..	29.475,00
Ingresos tercer trimestre (abril, mayo junio, 1930).....	29.700,00
<i>Total de ingresos.....</i>	<u>89.100,00</u>

PESETAS.

Gastos de instalación del nuevo hotel (Lagasca, 129) y reparación de la casa y muebles de María de Molina, 44, según facturas.....	3.202,75
Gastos primer trimestre (octubre, noviembre, diciembre).....	22.933,43
Gastos segundo trimestre (enero, febrero, marzo).....	23.182,00
Gastos tercer trimestre (abril, mayo, junio).....	22.091,37
Gastos cuarto trimestre (julio, agosto, septiembre).....	5.718,54
Gratificación anual a los Directores.....	3.000,00
Gastos del último trimestre, curso anterior, pagados con recursos del presente.....	6.057,15
<i>Total de los gastos</i> .....	<u>86.185,24</u>
<i>Sobrante, pesetas</i> .....	<u>2.914,76</u>
<i>Sobrante del año anterior</i> ...	<u>85,10</u>
<i>Fondo actual de la Residencia</i> .....	<u>2.999,86</u>

#### RESIDENCIA DE NIÑAS.

No siendo ya posible que el grupo de alumnas internas del Instituto-Escuela continuase viviendo en el local de Miguel Angel, núm. 8, por tenerse que destinar este edificio a otros fines culturales, acordó el Comité del Patronato, en sesión de 21 de mayo de 1929, proponer a la Junta la fundación de una Residencia de niñas, organizada en iguales condiciones que la Residencia de niños. A propuesta de la señorita de Maeztu, fué nombrada para dirigir la nueva Residencia, la señorita Margarita Rodríguez de Velasco, que ya había coadyuvado eficazmente a la buena marcha del citado grupo de niñas internas, anejo a la Residencia de señoritas.

Ha comenzado a funcionar esta Residencia de niñas, durante el presente curso, con 21 alumnas, en el hotel de la calle de Ríos Rosas, núm. 7.

No sólo ofrece la Residencia de niñas una vida de

hogar moderno, educador y atrayente. Hay también en ella clases organizadas en las que se prepara la labor del curso, y hasta donde alcanzan los medios de que se dispone se contribuye también a la formación física y espiritual de las niñas con excursiones a la Sierra, visitas a los Museos y poblaciones que ofrecen interés histórico o artístico.

Conviene advertir que este año ha sido el primero de instalación de la Residencia; pero desde el segundo curso se buscan nuevos horizontes, procurando el intercambio con Centros culturales del extranjero. Así la Residencia ha podido alojar gratuitamente, con gran contento de sus residentes y dentro de sus modestos recursos económicos, a un grupo de siete niñas francesas, alumnas de un Liceo de Tours que con su profesora ha venido a conocer España.

Las alumnas abonan 225 pesetas mensuales de pensión; 10 pesetas por lavado de ropa y 10 pesetas al trimestre por servicio médico.

### Relación de ingresos y gastos del Instituto-Escuela en el curso 1929-1930

#### SECCIÓN PREPARATORIA.

INGRESOS:	PESETAS.
876 alumnos.....	65,700,00
887 ídem.....	66,525,00
883 ídem.....	66,225,00
Cantina.....	8,747,40
Intereses.....	810,85
TOTAL.....	208,008,25

GASTOS :	PESETAS.
	<hr/>
1. Alquileres.....	23.541,65
2. Instalación.....	8.440,25
3. Material de Secretaría.....	1.393,45
4. Idem de enseñanza.....	2.942,35
5. Luz.....	1.579,00
6. Agua.....	239,45
7. Carbón.....	2.915,20
8. Servicio.....	3.334,15
9. Botiquín.....	170,40
10. Reparaciones.....	1.109,30
11. Varios.....	521,75
12. Limpieza.....	1.132,60
13. Nómina profesorado.....	160.685,00
	<hr/>
	208.004,55

	PESETAS.
	<hr/>
INGRESOS.....	208.008,25
GASTOS.....	208.004,55
	<hr/>
<i>Superavit del curso 1929-1930.....</i>	<i>3,70</i>

1929-1930

	Primer trimestre.			Segundo trimestre.			Tercer trimestre.		
	Niñas	Niños.	Total.	Niñas	Niños.	Total.	Niñas.	Niños.	Total.
Párvulos. . . . .	128	225	351	132	231	363	133	229	362
Preparatoria. . . . .	921	304	525	224	300	524	221	300	521
TOTAL. . . . .	349	527	876	356	531	887	354	529	885

**Gastos del Instituto-Escuela desde 1.º de octubre de 1929 a 30 de septiembre de 1930, con cargo a los presupuestos de Instrucción pública.**

	Capítulo 3.º Artículo 1.º Concepto único. Epigrafe 8.	Capítulo 8.º Artículo 1.º Concepto 3.º Material científico.	TOTAL
Retribuciones al profesorado de la Sección secundaria.....	129.043,57		129.043,57
Aspirantes al Magisterio.....	27.598,65		27.598,65
Auxiliares administrativos.....	11.136,00		11 136,00
Servicio médico.....	1.350,00		1.350,00
Material de escritorio.....	187,00		187,00
Material científico.....		3.550,00	3.550,00
	169.315,22	3.550,00	172.865,22

**CUOTAS MENSUALES DE LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO-ESCUELA**

INGRESOS:

Remanente del curso 1927-1928.....	13.360,59	
Ingresado en el curso de 1928-1929.....	100.155,42	
		113,516,01

GASTOS:

Profesorado.....	83.302,40	
Mozos y personal de limpieza.....	15.071,00	
Material (luz, agua, teléfono, material de limpieza, calefacción y alquileres).....	23.244,87	
		121.618,27

*Déficit para el curso 1929-1930..... 8.102,26*

## RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

CURSO DE 1928-29.

### GRUPO UNIVERSITARIO DE VARONES.

Alberga este grupo estudiantes desde la edad de quince años, dando la preferencia para la admisión a los más jóvenes.

Reciben los estudiantes habitación, baños o duchas, comida, servicio, lugares para deporte, biblioteca, conciertos, conferencias y hasta donde los actuales medios lo permiten, plazas de trabajo en los Laboratorios y tutela de estudios.

#### *A. Número de residentes y su división por carreras.*

Residentes, 150, correspondiendo 70 a Medicina y Farmacia, 37 a Ingeniería, 23 a Derecho, 11 a Arquitectura y los restantes a las demás Facultades.

Continúa otorgándose una beca a un estudiante de las Universidades inglesas de Oxford y Cambridge, designado por los Rectores de esas tradicionales Universidades inglesas, de acuerdo con el señor Embajador de Inglaterra en España y el Comité Hispano-Inglés, presidido por el excelentísimo señor Duque de Alba.

B. *Estudios, Laboratorio, Biblioteca.*

Se ha continuado dando a los alumnos clases gratuitas de Francés y Alemán.

Han seguido en actividad creciente los siguientes Laboratorios, instalados en el local mismo de la Residencia:

*Laboratorio de Anatomía microscópica.*—Dirigido por don Luis Calandre, para el aprendizaje de la técnica microscópica hacia ulteriores aplicaciones en la Fisiología. Han asistido a este Laboratorio 22 estudiantes, que por lo reducido del local ha sido preciso distribuir en dos turnos. Ha sido becario de este Laboratorio don Enrique Vázquez López.

*Laboratorio de Química general.*—Dirigido por don José Ranedo, para trabajos corrientes en vidrio y montaje de aparatos, preparados inorgánicos, marcha analítica, determinación de constantes y principios de análisis volumétrico y gravimétrico, con asistencia de 14 alumnos.

*Laboratorio de Fisiología general.*—Dirigido por el profesor don Juan Negrín, especialmente reservado para los trabajos especializados y de investigación.

*Laboratorio de Histología normal y patológica.*—Dirigido por don Pío del Río-Ortega, en el que se han continuado los trabajos de años anteriores y se ha iniciado en la investigación biológica a los nuevos asistentes. Las investigaciones realizadas han sido publicadas en diversas monografías.

*Laboratorio de Serología y Bacteriología.*—Dirigido por don Paulino Suárez, para los alumnos no iniciados en la práctica bacteriológica, en el que se ha hecho un estudio sistemático de todas las bacterias patógenas y de las reacciones de inmunidad más frecuentemente utilizadas en

la clínica. Los alumnos de cursos anteriores practican análisis de productos patológicos procedentes de diferentes clínicas y se inician en la resolución de problemas bacteriológicos. El doctor Zozaya, pensionado de la Junta para Ampliación de Estudios y antiguo becario del Laboratorio, ha completado estas enseñanzas dando un cursillo sobre protozoos patógenos. Han asistido a este Laboratorio 28 alumnos, que por lo reducido del local ha sido necesario distribuir en dos turnos.

Además, el Director del Laboratorio de Bacteriología desempeña una labor de tutela y dirección sobre los estudios de los numerosos residentes que siguen la carrera de Medicina.

*Biblioteca.*—Se halla abierta durante quince horas cada día, gozando los residentes de las mayores facilidades para la utilización de la misma.

### C. Asociaciones. Deportes.

Siguen los deportes constituyendo un complemento indispensable en la formación de los residentes, que se encargan de organizarlo en sus diferentes secciones, practicando, como en años anteriores, el *foot-ball*, atletismo, *tennis*, etc., etc.

La Agrupación Alpina ha realizado varias excursiones colectivas a la Sierra de Guadarrama.

La Sociedad de Revistas, formada por todos los residentes, les permite (mediante una cotización anual de seis pesetas) disfrutar de un número considerable de revistas científicas, literarias, artísticas, técnicas, de deportes, etc. Esta Sociedad celebra una reunión anual para decidir sobre la distribución de créditos entre los distintos grupos de revistas.

Los residentes han constituido también otras socie-

dades de música, cinematógrafo, etc., que organiza frecuentes sesiones por la noche.

D. *Conferencias, conciertos y excursiones.*

*Conferencias del Comité Hispano-Inglés.* — El Comité Hispano-Inglés, que preside el excelentísimo señor Duque de Alba, con el que colabora estrechamente la Residencia de Estudiantes, invita todos los años a personalidades relevantes de la intelectualidad inglesa, las cuales dan en el local de la Residencia cursos y conferencias que son abonados por dicho Comité.

Durante el curso 1928-29 dieron conferencias los señores:

Profesor Walter Starkie.—Sobre “Tres etapas del teatro moderno”, “Ibsen, Shaw y Pirandello”, “La mujer del Norte frente a la del Sur”.

Mr. Howard Carter.—Sobre “La sepultura de Tutankamen y la cámara sepulcral”.

Mr. John Drinkwater.—Sobre “Art and nationality”.

Mr. C. Leonard Woolley.—Sobre “Las tumbas reales de Ur”.

*Conferencias de la Sociedad de Cursos y Conferencias.*—Esta Sociedad, presidida por la excelentísima señora Duquesa de Dúrcal, con la que también colabora estrechamente la Residencia, ha organizado diversas conferencias de un alto interés, pronunciadas por las más insignes personalidades europeas. Los gastos de esta Sociedad son abonados con las matrículas de sus numerosos socios (que ascienden en este curso a 492), y entre los que figuran relevantes personalidades de las Artes, las Ciencias, el Profesorado y la aristocracia española.

Dieron conferencias los señores:

Don A. Ballesteros Beretta.—Sobre “La política internacional de Felipe II”.

Don José María Torroja.—Sobre “Lo que España espera y teme de las regiones polares”.

Doctor Sandor Ferenczi.—Sobre “Aprendizaje de la psicoanálisis y transformación psicoanalítica del carácter”.

Doctor Reynaldo dos Santos.—Sobre “Sequeira y Goya”.

Don J. Pijoan.—Sobre “Reflexiones e ideas sobre el Arte moderno”.

Don Blas Cabrera.—Sobre “El átomo y sus misterios”.

Maurice Ravel.—Conferencia-concierto.

Don A. Segovia.—Sobre “El laúd, la vihuela y la guitarra”.

Don F. García Lorca.—Sobre “Canciones de cuna españolas”.

Madame Víctor Hugo.—Sobre “La pasión y la muerte de Juana de Arco”.

Don R. Alberti.—Sobre “Los Angeles”.

Profesor H. Obèrmaier.—Sobre “Los bosquimanos del Africa del Sur y sus pinturas rupestres” y “Las cuevas de Altamira”.

Profesor Bernard Bouvier.—Sobre “Henri-Frédéric Amiel”.

M. Alexandre Moret.—Sobre “I Les tombes royales d'Our et les origines de la civilisation orientale”, “II Thèbes, capitale de L'Orient”.

Exposición de pinturas y esculturas de españoles residentes en París.

Guillermo Worringer.—Sobre “El momento culminante de la escultura alemana”.

M. Darius Milhaud. — Sobre “Las tendencias de la nueva música francesa”.

Profesor P. Scherrer.—Sobre “Por qué vuela un aeroplano”.

R. Fernández y Francois Mauriac.—Sobre “Deux réponses a l'inquiétude moderne”.

Dieron cursillos y conferencias los señores:

Don Juan Echevarría.—Sobre “En torno a Goya”.

Don Manuel Amábilis.—Sobre “La Arquitectura de los Mayas”.

Don N. Jorga.—Sobre “Politique espagnole dans les pays roumains et en Turquie”.

Doctor Reynaldo dos Santos.—Sobre “Las tablas de Nuno Conçalves y los tapices de Pastrana”.

Olin Downes.—Sobre “Impresiones y contrastes entre la música actual en los Estados Unidos y varios países de Europa”.

Eduardo M. Horner y J. Bal.—Sobre “Lírica tradicional gallega”.

Henri de Jouvenel.—Sobre “El desarme y la Sociedad de las Naciones”.

Maurice van Vollenhoven.—Sobre “La fonction de l'or dans l'échange international”.

Don E. Figueroa.—Sobre “El rascacielo en América y su última evolución”.

#### E. *Cuotas de pensión.*

Como en años anteriores, la cuantía de la pensión abonada por cada alumno ha oscilado, según el tamaño de las habitaciones y que tuvieran o no calefacción, entre 5,50 y 7,50 pesetas diarias. El promedio ha sido de unas 6,50 pesetas por alumno.

CURSO DE 1929-30.

A. *Número de residentes y su división por carreras.*

Residentes, 150, correspondiendo 70 a Medicina y Farmacia, 39 a Ingeniería, 20 a Derecho, 12 a Arquitectura y los restantes a las demás Facultades.

Continúa otorgándose una beca a un estudiante de las Universidades inglesas de Oxford y Cambridge, designado por los Rectores de esas tradicionales Universidades inglesas, de acuerdo con el señor Embajador de Inglaterra en España y el Comité Hispano-Inglés, presidido por el excelentísimo señor Duque de Alba.

B. *Estudios. Laboratorios. Biblioteca.*

Se ha continuado dando a los alumnos clases gratuitas de Francés y Alemán.

Han seguido en actividad creciente los siguientes Laboratorios, instalados en el local mismo de la Residencia:

*Laboratorio de Anatomía microscópica.*—Dirigido por don Luis Calandre, para el aprendizaje de la técnica microscópica y estudio de las estructuras de los principales órganos, con orientación hacia ulteriores aplicaciones en la Fisiología. Han asistido a este Laboratorio 14 estudiantes. Ha sido becario de este Laboratorio don Enrique Vázquez López.

*Laboratorio de Química general.* — Dirigido por don José Ranedo, para trabajos corrientes en vidrio y montaje de aparatos, preparados inorgánicos, marcha analítica, determinación de constantes y principios de análisis volumétrico y gravimétrico.

*Laboratorio de Fisiología general.*—Dirigido por el

profesor don Juan Negrín López, especialmente reservado para los trabajos especializados y de investigación.

*Laboratorio de Histología normal y patológica.*—Dirigido por don Pío del Río Hortega, en el que se han continuado los trabajos de años anteriores y se ha iniciado en la investigación biológica a los nuevos asistentes. Las investigaciones realizadas han sido publicadas en diversas monografías.

*Laboratorio de Serología y Bacteriología.*—Dirigido por don Paulino Suárez y Suárez, para los alumnos no iniciados en la práctica bacteriológica, en el que se ha hecho un estudio sistemático de todas las bacterias patógenas y de las reacciones de inmunidad más frecuentemente utilizadas en la clínica. Los alumnos de cursos anteriores practican análisis de productos patológicos procedentes de diferentes clínicas y se inician en la solución de problemas bacteriológicos. El doctor Zozaya, pensionado de la Junta para Ampliación de Estudios y antiguo becario del Laboratorio, ha completado estas enseñanzas dando un cursillo sobre protozoos patógenos. Han asistido a este Laboratorio 32 alumnos, que, por lo reducido del local, ha sido necesario distribuir en tres turnos.

El doctor don Luis Fanjul, también antiguo becario del Laboratorio, dió tres conferencias prácticas sobre Hematología. Actuó de alumno becario durante el curso don Rodrigo Sebastián Alfaro.

Además, el Director del Laboratorio de Bacteriología desempeña una labor de tutela y dirección sobre los estudios de los numerosos residentes que siguen la carrera de Medicina.

*Biblioteca.*—Se halla abierta durante 15 horas cada día, gozando los residentes de las mayores facilidades para la utilización de la misma.

C. *Asociaciones. Deportes.*

Siguen los deportes constituyendo un complemento indispensable en la formación de los residentes, que se encargan de organizarlo en sus diferentes secciones, practicando como en años anteriores *futbol*, atletismo, *tennis*, *hockey*, etc., etc.

La Agrupación Alpina ha realizado varias excursiones colectivas a la Sierra de Guadarrama.

La Sociedad de Revistas, formada por todos los residentes, les permite (mediante una cotización anual de seis pesetas) disfrutar de una cantidad considerable de revistas científicas, literarias, artísticas, técnicas, de deportes, etc. Esta Sociedad celebra una reunión anual para decidir sobre la distribución de créditos entre los distintos grupos de revistas.

Los residentes han constituido también otras sociedades de música, cinematógrafo, etc., que organiza frecuentes sesiones por la noche.

D. *Conferencias, conciertos y excursiones.*

*Conferencias del Comité Hispano-Inglés.*—El Comité Hispano-Inglés, que preside el excelentísimo señor Duque de Alba, con el que colabora estrechamente la Residencia de Estudiantes, invita todos los años a personalidades relevantes de la intelectualidad inglesa, las cuales dan en el local de la Residencia cursos y conferencias que son abonados por dicho Comité.

Durante el curso 1929-30 dieron conferencias los señores:

Marqués de Zetland.—Sobre “La India, el país y sus habitantes”.

J. M. Keynes.—Sobre “Posible situación económica de nuestros nietos”.

*Conferencias de la Sociedad de Cursos y Conferencias.*—Esta Sociedad, presidida por la excelentísima señora Duquesa de Dúrcal, con la que también colabora estrechamente la Residencia, ha organizado diversas conferencias de un alto interés, pronunciadas por las más insignes personalidades europeas. Los gastos de esta Sociedad son abonados con las matrículas de sus numerosos socios (que ascienden en este curso a 461), y entre los que figuran relevantes personalidades de las Artes, las Ciencias, el Profesorado y la aristocracia española.

Dieron conferencias los señores:

Erich Mendelsohn.—Sobre “Rusia, Europa, América”.

S. Stepanow.—Sobre “La peinture grecque et la peinture moderne”.

A. G. Bragaglia.—Sobre “El nuevo teatro técnico”.

R. F. Lantier.—Sobre “Las excavaciones de Cartago”.

F. Poulenc.—Sobre “Les diverses tendances de la Musique française contemporaine”.

Théo van Doesburg.—Sobre “L’esprit fondamental de L’Architecture contemporaine”.

Conde H. Keyserling.—Sobre “El problema del espíritu”.

Dieron cursillos y conferencias los señores:

M. Lorenzo Riber.

Victoriano Fernández Ascarza.—Sobre “Las estrellas nuevas”.

Profesor A. Boissard.—Sobre “Les nouvelles voies du progrès social”.

Profesor W. B. Cannon.—Sobre “Le mecanisme nerveux et l’expression des émotions”.

M. Georges Blondel.—Sobre “Les idées actuelles de la jeunesse”.



### E. Cuotas de pensión.

Como en años anteriores la cuantía de la pensión abonada por cada alumno ha oscilado, según el tamaño de las habitaciones y que tuvieran o no calefacción, entre 5,50 y 7,50 pesetas diarias. El promedio ha sido de unas 6,50 pesetas por alumno.

### GRUPO DE SEÑORITAS Y NIÑAS.

Recibe este grupo alumnas españolas que siguen sus estudios en los centros de enseñanza superior, o se preparan para oposiciones, o las que, privadamente, desean mejorar su formación científica. También recibe alumnas extranjeras que vienen a aprender la lengua o a estudiar la cultura española.

La Residencia les da hogar y tutela y les ofrece algunos medios de trabajo como Biblioteca, Laboratorios, clases complementarias de la Universidad, clases de idiomas, conferencias y cursos, costeados en parte con las cuotas de las alumnas y en parte con el auxilio que para la obra de cultura de la Residencia de Señoritas envía el Comité del Instituto Internacional de Boston y en parte con una pequeña consignación que la Junta para Ampliación de Estudios destina a estos fines.

### A. Número de alumnas y su división por carreras.

Año 1928-1929.—En este período de tiempo hubo en la Residencia de Señoritas 198 alumnas que cursaron los siguientes estudios: Universidad, 99; Escuela Superior del Magisterio, 7; Escuela Normal de Maestras, 3; prepa-

ración para oposiciones, 9; extranjeras que vinieron a estudiar nuestra lengua y nuestra literatura, 33; pintura, 1; sordomudos y anormales, 5; Bachillerato, 33 (estas últimas pertenecen al grupo de niñas que está bajo la misma dirección); Música, 5; Comercio, 3.

*Año 1929-1930.*—Hubo en total 205 alumnas, que cursaron los siguientes estudios: Universidad, 109; Escuela de Estudios Superiores del Magisterio, 9; preparación para dicha Escuela, 6; Escuela Normal de Maestras, 5; Música, 2; Pintura, 1; preparación para oposiciones, 15; sordomudos y anormales, 8; extranjeras que vienen a estudiar nuestra lengua y nuestra literatura, 35; Bachillerato, 6; Idiomas, 5, y Comercio, 3.

En el curso de 1928-1929, la Residencia de Señoritas, gracias a la generosidad, nunca bastante encomiada, del Instituto Internacional de Boston, que le cedió su edificio de la calle de Miguel Angel, 8, trasladó sus dependencias (Dirección, Secretaría, Biblioteca y Clases) a dicho edificio, que reúne condiciones inmejorables para realizar en él una obra de cultura.

En el curso 1929-1930 el grupo de niñas que seguía sus estudios en el Instituto-Escuela, dejó de ser dirigido por doña María de Maeztu para estar bajo la dirección de la señorita Margarita Rodríguez Velasco, en un hotel de la calle de Ríos Rosas, 7. Por este motivo la Residencia ha podido aumentar el número de plazas que dedicaba al grupo de señoritas hasta 205.

#### B. *Biblioteca. Estudios. Laboratorios.*

Lo mismo que en los años anteriores, la Residencia de Señoritas ha dedicado atención preferente a la obra de cultura que en la Casa se realiza de acuerdo con los medios de que dispone. Las alumnas, pertenecientes en su

mayoría a la clase media, aprovechan todas las oportunidades que se les ofrecen para formarse. Como decimos anteriormente, aunque los recursos que la Junta puede destinar a esta labor son muy escasos, gracias a la generosa ayuda del Instituto Internacional, domiciliado en Boston, y a la cuidadosa administración, que permite destinar una pequeña parte de los ingresos que las alumnas pagan por pensión a este servicio, se ha podido intensificar de día en día la labor cultural y organizar los siguientes estudios en el curso 1928-1929: Cursos de Inglés, por miss Mary Sweeney; Cursos de Alemán, por frau Matilde Mohr; Cursos de Francés, por mademoiselle Isabel Petillault; Cursos de Lengua y Literatura española para las señoritas extranjeras, por la señorita María de Oñate; Curso de Física, por la señorita Felisa Martín; Curso de Matemáticas, por don José Sánchez Pérez; Química general, señorita Elena Felipe; Cursos de Química inorgánica y Análisis químico, don Enrique Raurich; Curso de Mineralogía, señorita María Luz Navarro; Curso de Botánica, don Ricardo Pascual; Cursos de Biología y Zoología, don Antonio Zulueta; Curso de Farmacia práctica, señorita Guadalupe Vázquez; Curso de Anatomía, señorita Antonia Castillo; Curso de Histología, don Luis Vázquez; Curso de Derecho político y administrativo, don Rafael Gamonal y Curso de Hebreo, don José Suárez.

En el curso de 1929-1930 se dieron los siguientes estudios: Cursos de Francés, por la señorita Noële Galan; de Inglés, por miss Luisa Sweeney; de Alemán, por frau Matilde Mohr; de Literatura y Gramática española a las extranjeras, señorita Pilar Parra; de Historia de la Civilización española y Arte para las señoritas extranjeras, por la señorita Pura García Arias; de Anatomía, por la señorita Antonia Castillo; de Física, por la señorita Fe-

lisa Martín; de Química, por la señorita Luz Navarro y de Matemáticas, por don José Sánchez Pérez.

#### BIBLIOTECA.

En el curso de 1928-1929 el número de asistencias ha sido de diez y ocho mil quinientas veinticinco; la Biblioteca está abierta doce horas diarias y desempeñada por cuatro señoritas bibliotecarias: Bibliotecaria jefe, señorita Margarita Polley; Bibliotecaria española, señorita Pura García Arias; Ayudantes: señoritas Carmen Posada y miss Pella Phipps. La Biblioteca, abierta desde 1.º de octubre de 1928 en el edificio de la calle de Miguel Angel, 8, y unida a la del Instituto Internacional de Boston, cuenta en la actualidad con más de doce mil volúmenes, y es el lugar de trabajo y el medio de preparación preferido por las alumnas de la Casa.

*Curso de 1929-1930.*—La Residencia de Señoritas, en colaboración con el Instituto Internacional, ha establecido una Biblioteca destinada especialmente a las señoritas que siguen sus estudios en las Facultades Universitarias y en todos los demás centros de enseñanza de Madrid.

La Biblioteca está instalada en la calle de Miguel Angel, 8, en un amplio edificio, rodeado de jardín y próximo a varias líneas de tranvías. Tiene 14.000 volúmenes, que han sido cuidadosamente seleccionados, donde encuentran las alumnas las obras de consulta que necesiten para su cultura literaria o científica. Se reciben revistas y periódicos españoles y extranjeros.

La Biblioteca está abierta de nueve de la mañana a nueve de la noche y tiene establecido el préstamo de libros, con un servicio permanente y gratuito a cargo de cinco señoritas bibliotecarias, que orientan a las estudiantes en

sus lecturas. Está dividida en secciones, con varias salas de lectura y seminarios de trabajo. Tiene una gran colección de libros de literatura inglesa y norteamericana y recientemente ha adquirido un gran número de libros franceses, biografías, obras de crítica, de teatro, etc.

Se invita especialmente a las señoritas de la Universidad y a todas las mujeres, sean o no estudiantes en los centros oficiales, a que visiten la Biblioteca y frecuenten sus salas de lectura, donde encontrarán todo género de facilidades.

Desempeñan el cargo de Bibliotecarias durante este curso: Bibliotecaria jefe, miss Ruth Hill; Bibliotecaria española, señorita Pura García Arias; Ayudantes, señoritas Carmen Posada, Enriqueta Martín y C. Shel Prescott.

En este curso se consultaron 17.696 obras.

La Biblioteca se aumenta con una pequeña consignación de la Junta y con los donativos que hacen las mismas alumnas.

#### LABORATORIO.

El Laboratorio de Química de la Residencia de Señoritas fué dirigido durante el curso de 1928-1929 por la señorita Rosa Herrera, auxiliada por la señorita Luz Navarro. Asistieron 32 alumnas de la Residencia. Los trabajos realizados fueron prácticas de Química orgánica y de Química inorgánica. Los de Química inorgánica comprendieron trabajos de análisis cuantitativo y análisis cualitativo.

Cada alumna ha debido atender tanto a encontrar la solución de los problemas como a hacer con la mayor perfección posible todas las operaciones necesarias para llegar a ella.

*Trabajos realizados en el Laboratorio de Química de la Residencia de Señoritas estudiantes durante el curso de 1929-1930. Director, don Enrique Raurich; Ayudante, señorita María Luz Navarro.*

El Laboratorio de Química —*Foster Laboratory*— de la Residencia de Señoritas se abrió a las alumnas de Farmacia el día 20 de octubre de 1929 y se cerró el día 12 de abril de 1930.

En él trabajaron durante este tiempo señoritas estudiantes de los cuatro cursos que comprenden las disciplinas de la Facultad de Farmacia.

Los lunes, miércoles y viernes practicaban las señoritas de los cursos tercero y cuarto.

Los martes, jueves y sábados hacían prácticas las señoritas de primero y segundo curso.

Las señoritas de primer curso verificaron los ensayos pirognósticos necesarios para preparar el programa de la asignatura de Mineralogía aplicada.

Diez señoritas de segundo curso verificaron las prácticas necesarias para el reconocimiento de cada uno de los aniones y cationes corrientes comprendidos en las lecciones del programa de la asignatura de Química orgánica. Se resolvieron además teóricamente y de manera razonada todos los problemas que en cátedra fueron enunciados y expuestos por el profesor de la mencionada asignatura.

Pasadas las vacaciones de Navidad, empezaron a resolver individualmente problemas prácticos de mezclas de sales inorgánicas. En esta segunda parte del curso se distinguieron por la asiduidad en el trabajo y por su aplicación las señoritas Concha Meseguer, María Rodríguez-Carreño, Natividad Lasala y María Portolés, que llegaron a

resolver perfectamente ocho, seis, nueve y tres problemas, respectivamente.

Hasta 12 llegaron a ser las señoritas de tercer curso que asistieron al Laboratorio, haciendo algunos reconocimientos de sustancias orgánicas. Pasadas las vacaciones de Navidad y por indicación de la señora Directora, se convirtió la clase práctica en oral a petición de las alumnas.

Alumnas de Análisis químico, perteneciente al cuarto curso de Farmacia, asistieron siete señoritas.

Las señoritas Dolores Quesada, Isabel Carrión, Consuelo Ochoa, asistieron asiduamente y con verdadera aplicación, resolviendo seis problemas de Análisis químico cualitativo, incluso alguno que constituía el llamado "caso complicado". Al empezar los trabajos de Análisis cuantitativo estas mismas señoritas se prepararon y comprobaron las soluciones valoradas más corrientes, verificando repetidas veces, hasta imponerse bien de la técnica, las siguientes determinaciones cuantitativas: glucosa, cloruros y fosfatos en la orina; acidez total, fija y volátil; grado alcohólico, tanino y sulfatos en los vinos; número de acidez, de saponificación, de yodo, de acetato; residuo insaponificable, falsificaciones y adulteraciones en un aceite traído por una de las señoritas, materia orgánica y cloruros del agua del Laboratorio.

La señorita María Luz Navarro, en funciones de ayudante, prestó con asiduidad y competencia valioso concurso y ayuda aprovechando los momentos libres para empezar a trabajar en análisis de quesos.

El señor Raurich, gracias al buen orden observado por todas las alumnas, pudo comprobar y arreglar una "marca sistemática para la separación cualitativa e identificación de los ácidos inorgánicos más corrientes". Este tra-

bajo se presentó en las sesiones que del 1 al 4 de mayo de 1930 celebró en Sevilla la Real Sociedad Española de Física y Química, con motivo de su primera reunión anual.

C. *Excursiones, asociaciones y deportes.*

La Asociación para excursiones y deportes formada por las alumnas de la Residencia y de la que se ha dado cuenta en Memorias anteriores, ha continuado su labor en los cursos 1928-1929 y 1929-1930, sostenida con las cuotas de las señoritas asociadas y dirigida por una Junta de alumnas elegida entre los mismos miembros.

Han hecho varias excursiones a los sitios próximos a Madrid y han contribuido a fomentar el ambiente de cultura de la Residencia organizando unas charlas regionales, ilustradas con cantos y bailes de las respectivas regiones.

Para los deportes utilizan el campo de *tennis*, situado en el edificio de la calle de Miguel Angel, 8.

D. *Conferencias.*

Lo mismo que en años anteriores ha seguido organizando la Residencia de Señoritas su curso de Conferencias, de las cuales unas son públicas y otras están reservadas a las alumnas de la Casa; estas últimas se dan una vez por semana, siempre los sábados. Unas y otras han estado a cargo de los señores siguientes:

Don Pedro Sáinz Rodríguez.—Una Conferencia sobre “Ascetismo y humanismo en la Literatura española”.

Don Luis de Zulueta.—Una Conferencia sobre “El hogar se apaga”.

Doña Clara Campoamor.—Una Conferencia sobre “La mujer ante el derecho”.

Don Eugenio D'Ors.—Una Conferencia sobre “El secreto de la biografía”.

Don Salvador de Madariaga.—Una Conferencia sobre “Ingleses, franceses y españoles (ensayo para una psicología comparada)”.

Doña María de Maeztu.—Una Conferencia sobre “Feminidad y feminismo”.

Una Conferencia sobre “Cándida”, de Bernard Shaw.

Dos Conferencias sobre “Las mujeres en la novela y en el teatro de Galdós”.

*Curso de 1929-1930.*—Don Gustavo Pittaluga.—Una Conferencia sobre “La vida doméstica y la formación de la personalidad”.

Señorita María Luz Morales.—Una Conferencia sobre “Amor en las románticas”.

Don Américo Castro.—Una Conferencia sobre “Las tres vidas en Jorge Manrique”.

Don Luis de Zulueta.—Una Conferencia sobre “Brújula y huracán”.

Don Pedro Salinas.—Una Conferencia sobre “Mundo real y mundo poético (con referencia a la historia de la poesía)”.

Don Rafael Alberti.—Una Conferencia sobre “Poesías y comentarios”.

Don José Bergamín.—Una Conferencia sobre “La decadencia del analfabetismo”.

Señorita María de Maeztu.—Una Conferencia sobre “Los doce mejores libros”.

Una Conferencia sobre “Los libros que más han influido en mi vida”.

Una Conferencia sobre “Impresiones de un viaje a Cuba”.

Una Conferencia sobre “Exaltación emotiva; el entusiasmo; el amor”.

Una Conferencia, resumen de las charlas, que estuvieron a cargo de las siguientes señoritas:

Andalucía, señorita Virtudes Luque; Vasconia, Carmen Munárriz; Valencia, Presentación Campos; Asturias, Pura García Arias; Extremadura, Casimira de Haro; Cataluña, Teresa Mateu; Galicia, María Isabel Barreiro; León, Felisa de las Cuevas, y Castilla, Africa Ramírez de Arellano.

#### E. *Cuotas de pensión.*

La Residencia de Señoritas ha mantenido las mismas cuotas de pensión que en los años anteriores a fin de no hacerlas inasequibles para las muchachas de la clase media española. Con una cuidadosa administración no sólo ha conseguido mantener sin aumento las cuotas, que resultan a un promedio de cinco pesetas diarias, sino saldar con *superávit* el balance económico. Por tanto, sigue siendo la pensión mensual: 100 pesetas para comida, luz, servicio; 30, 40 ó 50 pesetas por habitación, según el tamaño; 10 pesetas de Biblioteca y estudios y 3 pesetas de servicio médico. Las alumnas pagan por separado 10 pesetas al mes por todo el lavado y planchado de ropa. Las señoritas que habitan en cuartos con calefacción abonan 15 pesetas mensuales durante los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo. Además la Residencia ha recibido una treintena de alumnas extranjeras que han abonado como pensión 10 pesetas diarias, porque reciben gratuitamente dentro de la Casa varias clases de Lengua, Literatura e Historia de la Civilización española.

### GRUPO DE NIÑOS.

Desde 1.º de octubre de 1928, la Residencia de Niños había pasado a depender, tanto en su organización interior como en la administrativa, del Comité o Patronato del Instituto-Escuela, con carácter de Residencia de Niños aneja al mismo. Obligada a dejar los locales que ocupaba en el Hipódromo, se instaló en una provisional en el hotel número 44 de la calle de María de Molina, según se ha dicho en otro lugar en esta Memoria. Para que la Residencia pudiera tener vida propia, sin necesidad de subvención alguna, el Comité autorizó que se fijara la cuota mensual en 225 pesetas. El número de residentes durante el curso 1928-29 fué de 32.

En junio de 1929 el Comité autorizó, para dar mayor amplitud y comodidad a la Residencia, el alquilar otro hotel contiguo al anterior y que forma chaflán con la calle de Lagasca, señalado con el número 129 de esta calle, y además aumentar hasta 45 el número de residentes. En el curso de 1929-30 el número de éstos fué de 45.

Durante estos cursos la Residencia de niños ha organizado, en correlación con sus estudios, numerosas excursiones, algunas a Guadalupe y a Gredos, etc., y proyecciones semanales de películas geográficas o científicas. Cuenta con *teams* de *foot-ball* y *basket-ball*.

Desde principios del curso 1928-29 están encargados de la dirección de la Residencia de Niños, don Pedro Molas y su esposa.

GASTOS SUFRAGADOS POR LA RESIDENCIA

A.—GRUPO UNIVERSITARIO.

*Año 1929.*

INGRESOS:	PESETAS.	PESETAS.
Remanente en 31 de diciembre de 1928.....	80.065,95	
Ingresos por cuotas y pensión de los alumnos.	284.958,90	
Ingresos por lavado y servicios médicos.....	22.914,05	
		387.938,90
GASTOS:		
Personal administrativo y de servicio.....	32.471,30	
Gastos de comida, luz, calefacción, etc.....	246.417,02	
Gastos de reparaciones.....	5.709,30	
Gastos de reposiciones.....	3.435,24	
Gastos de instalación.....	3.441,10	
Recargo d l 5 por 100 sobre pensiones de julio y agosto.....	1.392,79	
		292.866,75
<i>Remanente en Caja, Banco de España y créditos.....</i>		95.072,15

GASTOS SUFRAGADOS POR LA RESIDENCIA

A.—GRUPO UNIVERSITARIO.

*Año 1930.*

INGRESOS:	PESETAS.	PESETAS.
Remanente en 31 de diciembre de 1929.....	95.072,15	
Ingresos por cuotas de pensión de los alumnos.	322.894,65	
Ingresos por lavado y servicio médico.....	25.487,60	
		443.454,40
GASTOS:		
Personal administrativo y de servicio.....	33.868,90	
Gastos de comida, luz, calefacción, etc.....	282.728,19	
Gastos de reparaciones.....	13.757,42	
Gastos de reposiciones.....	4.034,44	
Gastos de instalación.....	19.870,95	
Recargo del 5 por 100 sobre pensiones de julio y agosto.....	1.553,56	
		355.813,46
<i>Remanente en Caja, Banco de España y créditos.....</i>		87.640,94

B.—GRUPO DE SEÑORITAS Y NIÑAS.

*Cursos de 1928-1929.*

INGRESOS:

	PESETAS.	PESETAS.
Remanente en Caja y Banco de España en 30 de junio de 1928.....	95.926,75	
Por cuotas de pensión de las alumnas.....	358.237,10	
		454.163,85

GASTOS:

Personal de servicio.....	15.293,45	
Gastos administrativos, enseñanzas y confe- rencias.....	47.932,25	
Gastos de comida, luz, calefacción, etc.....	206.917,70	
Lavado y planchado de ropa.....	18.647,50	
Reparaciones, reposiciones y gastos varios.....	38.824,65	
Nuevas instalaciones.....	60.281,55	
		387.897,10

<i>Remanente en Caja y Banco de España en 30 de junio de 1929.....</i>	<i>66.266,75</i>	
--	------------------	--

*Curso de 1929-1930.*

INGRESOS:

	PESETAS.	PESETAS.
Remanente en Caja y Banco de España en 30 de junio de 1929.....	66.266,75	
Por cuotas de pensión de las alumnas.....	366.571,03	
Recibido de la Junta para Ampliación de Es- tudios e Investigaciones Científicas.....	17.760,00	
		450.597,78

GASTOS:	PESETAS.	PESETAS.
Personal de servicio.....	13.894,95	
Gastos administrativos, enseñanzas, confe- rencias.....	41.257,35	
Gastos de comida, luz, calefacción, etc.....	204.954,68	
Lavado y planchado de ropa.....	17.732,50	
Reparaciones, reposiciones y gastos varios.....	20.707,55	
Nuevas instalaciones.....	67.702,40	
Entregado a la señorita Margarita Rodríguez Velasco por remanente del Grupo de niñas.	3.459,70	
	<hr/>	369.709,13
<i>Remanente en Caja y Banco de España en 30 de junio de 1930.....</i>		80.888,65

C.—GRUPO DE NIÑOS.  
*Cursos de 1928-1929.*

INGRESOS:	PESETAS.
Por las cuotas de residentes.....	55.706,00
GASTOS:	
Alquiler casa.....	9.000,00
Personal servicio.....	3.020,00
Gastos comida, luz, calefacción y otros.....	35.391,00
Gastos instalación.....	5.209,90
Gratificación directores.....	3.000,00
	<hr/>
<i>Remanente en 30 de diciembre de 1929.....</i>	85,10
<i>Curso de 1929-1930.</i>	

INGRESOS:	PESETAS.
Por las cuotas de residentes y servicio médico.....	90.300,00
Remanente curso anterior.....	85,10
GASTOS:	
Alquiler casas.....	15.600,00
Personal servicio.....	3.800,00
Gastos comida, luz, calefacción y otros.....	60.581,49
Gastos instalación casa nueva y reparaciones.....	3.202,75
Gratificación médico.....	1.000,00
Gratificación directores.....	3.000,00
	<hr/>
<i>Remanente en 30 de septiembre de 1930.....</i>	3.200,86

GASTOS SUFRAGADOS POR LA JUNTA.

*Grupo universitario de varones.*

a) *Gastos de edificios, instalaciones y mobiliario.*—En el año 1929 se instaló la calefacción por agua caliente en el tercer pabellón y en 1930 se adquirieron armarios, se instalaron un montarropas eléctrico y un montaplatos y se construyó el sótano, acera y escalera en el quinto pabellón.

b) *Personal directivo y obras de cultura.*—La Junta abonó la cantidad de 10.000 pesetas en cada uno de los años 1929 y 1930, por el concepto de dirección.

c) *Enseñanzas y prácticas de Laboratorio.*—Continuaron funcionando los Laboratorios organizados en los locales de la Residencia de la calle del Pinar, con las enseñanzas y cursos que se consignan en los respectivos programas, pagándose los gastos con cargo a sus consignaciones.

*Grupo de Señoritas.*

a) *Gastos de edificios, instalaciones y mobiliario.*—En el año 1929 se realizaron obras de albañilería, revoco y pintura de fachadas, entarimado y colocación de linoleum.

En 1930, instalación de calefacción en la enfermería, reparación de cubiertas y otras obras de reparación de albañilería.

b) *Adquisición de edificios y solares.*—En los dos años a que se refiere esta Memoria se terminó de pagar el hotel número 53 de la calle de Fortuny y se abonaron los intereses por esta adquisición.

c) *Remuneración al personal directivo y por obras*

*de cultura.*—La Junta abonó por dirección, bibliotecarias, Secretarías y enseñanzas en el Laboratorio de Química 22.000 pesetas en cada uno de los años 1929 y 1930.

d) *Nueva obra de cultura.*—Se abonaron por alquileres, calefacción, gas y luz, 19.999,98 pesetas en 1929, y 19.999,25 pesetas en 1930.

IV  
RÉGIMEN ECONÓMICO Y RESUMEN  
DE CUENTAS

La capacidad patrimonial de la Junta se basa en los siguientes preceptos del Real decreto constitutivo de 7 de enero de 1907, modificado por el de 22 de enero de 1910:

“Art. 3.º La Junta tendrá capacidad para adquirir, poseer y administrar bienes de todas clases con destino a los fines para que es creada. Podrá también reclamar directamente la cooperación de las dependencias de la Administración pública.”

“Art. 4.º Los recursos con que la Junta contará para el cumplimiento de sus fines, serán: 1.º Los bienes que adquiriera o disfrute procedentes de herencia, legado o donación particulares. 2.º El importe de la venta de sus publicaciones y los ingresos que le reporten las enseñanzas que organice. 3.º Los bienes y rentas de que el Estado o las Corporaciones le hagan entrega para aplicarlos a sus fines generales, o según instrucciones determinadas. 4.º Las cantidades con que se dotan en el presupuesto del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes todos los servicios que por este decreto se le encomiendan. La Junta rendirá cuentas de la inversión de esos fondos en la forma establecida por las leyes.”

En virtud de esas disposiciones, los bienes que la Junta adquiere con fondos del Estado se consideran propiedad de éste, se inscriben a su nombre, si son inmuebles, y puede el Estado disponer de ellos.

En cambio los bienes que la Junta adquiere procedentes de donativos o de aportaciones privadas de cualquier

clase se considera que no son del Estado sino de la Junta como persona jurídica, según ha declarado la Dirección de lo Contencioso en Resolución de 31 de diciembre de 1924 (*Gaceta* de 17 de enero de 1925, pág. 246), negando la exención de impuesto que la Junta había solicitado. Por tanto, el régimen y destino de esos bienes se rigen por las disposiciones sobre patrimonio de las personas jurídicas.

A. *Recursos procedentes de los Presupuestos del Estado.*

En virtud de la Real orden de 31 de diciembre de 1926, las partidas que en ellos se dedican a los servicios encomendados a la Junta son abonados: en unos casos, mediante Real orden, que aprueba para todo el año el plan de trabajos y ordena el libramiento mensual por dozavas partes, en concepto de "a justificar", de las cantidades asignadas en el capítulo 3.º, artículo 1.º del Presupuesto del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes para el sostenimiento de los mencionados servicios; y en otros, mediante Real orden que para cada caso autoriza el pago de una cantidad cuya cuantía y destino pueden fijarse exactamente de antemano.

Los pagos que la Junta realiza tienen como garantías previa: *a*), una o varias disposiciones del Ministerio, aprobando el gasto propuesto por la Junta y ordenando el libramiento de fondos; *b*), en las pensiones del extranjero, los certificados consulares de presentación personal y las notas de trabajos enviados mensualmente a la Junta por cada pensionado; *c*), en los Centros, Laboratorios y Residencias de Estudiantes, la conformidad del Director responsable del servicio, puesta en un oficio o copia de factura, que se archiva en la Junta; *d*), en todos los casos,

el “páguese” de la Secretaría de la Junta, para garantir que está dentro de los acuerdos de ésta.

La Junta rinde al Ministerio cuenta detallada y justificada del empleo de todos los fondos del Presupuesto que ella administra. Los justificantes, presentados para cada libramiento, comprenden: nóminas del personal en los centros y oficinas, certificados consulares o de presentación a las autoridades y recibos de los interesados en los casos de pensiones y excursiones; facturas de las casas proveedoras en las adquisiciones de material; listas de jornales en los casos de trabajos manuales (mozos, porteros, excavadores, constructores, etc.); presupuestos de los arquitectos, facturas de material y listas de jornales en los casos de obras.

Las cuentas rendidas al Ministerio van agrupadas según las partidas del Presupuesto a que se refieren. En cambio los resúmenes que a continuación se insertan se hallan ordenados por servicios, a fin de que se vea claramente lo que cada uno cuesta; pero con la referencia al concepto del Presupuesto, para hacer posible la comprobación.

#### B. *Recursos procedentes de otros Ministerios.*

Los recursos procedentes del Ministerio de Estado y Economía, de que se hace mención en el Resumen de cuentas, se justifican en la misma forma indicada en el apartado anterior en relación con los libramientos que dichos Ministerios conceden a la obra de la Junta.

#### C. *Recursos que no proceden de los Presupuestos del Estado.*

Se publica también aquí, como en años anteriores, un

resumen de las cuentas cuyos comprobantes se guardan en los archivos de la Junta.

Los ingresos proceden de los orígenes siguientes:

a) Donativos que o han sido ya aplicados según la voluntad de los donantes, o esperan la oportunidad de serlo en las condiciones de mayor eficacia.

b) El producto de la venta de publicaciones. Se destina principalmente a sostener el servicio de depósito y remesa, encuadernaciones, publicidad y abono de nuevas ediciones.

c) Las cuotas de los alumnos en los cursos para extranjeros, con las cuales se atiende a los gastos de personal y material que los cursos originan.

d) Renta de valores públicos adquiridos por la Junta y cuyos intereses figuran en el resumen de cuentas.

e) Fondo de reparaciones del Instituto-Escuela. Procede de las cuotas que en cada curso abonan los alumnos para reparar el desgaste y dejar el edificio y el material en condiciones de ser usado en el curso siguiente.

f) Cuotas mensuales que abonan los alumnos del Instituto-Escuela para suplementar la asignación consignada en los Presupuestos del Estado, que no permitiría limitar el número de niños en las clases ni dar todas las enseñanzas que las familias desean.

g) Aportaciones que las Diputaciones de las provincias de Pontevedra, Orense y Coruña han hecho para sostener la Misión biológica y los estudios en Galicia.

h) Recursos enviados por la Institución cultural española de Buenos Aires para sostener en Madrid la Cátedra Cajal destinada a profesores extranjeros que serán invitados para dirigir trabajos de Laboratorio. Los recursos proceden de una suscripción, como homenaje a Cajal.

La Cátedra se ha inaugurado en octubre de 1928, y de su actividad se dará cuenta en la Memoria siguiente.

i) Ingresos circunstanciales de orígenes varios, a saber:

Remanente de las cuotas que la Residencia de Estudiantes entregó a la Junta para contribuir al pago de alquileres de edificios tomados en arriendo, del cual se destinó una parte a abonar el seguro de incendios por edificios comprados por la Junta mientras no estuvieron totalmente pagados e inscritos a nombre del Estado; y un 5 por 100 de la recaudación de la Residencia de Estudiantes (grupo de varones) ingresado en la cuota para atender a la obra de cultura en aquel Centro.

Cinco por ciento de las matrículas de los cursos de extranjeros que se dan en el Centro de Estudios Históricos.

## RESUMEN DE CUENTAS

### A. Recursos procedentes del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes.

AÑO DE 1929

PARTIDAS DEL PRESUPUESTO AFECTAS A LA JUNTA

Cap. 3.º, art. 1.º Junta para Ampliación de estudios e investigaciones científicas.

PESETAS.

Subvención a la Junta para el sostenimiento de los Centros y servicios siguientes, según el Real decreto de 22 de enero de 1910. (Créditos susceptibles de nueva distribución de remanentes durante el ejercicio:)	
Centro de Estudios Históricos y cursos de vacaciones para extranjeros.....	100.000
Laboratorios, trabajos y cursos de Ciencias naturales y Paleontología en Madrid y provincias.....	80.000
Laboratorios y cursos de Física, Química y Matemáticas.....	90.000
Laboratorios de Biología, Fisiología, Bacteriología y Anatomía en Madrid y provincias.....	90.000
Adquisición de libros para los laboratorios y publicación de trabajos científicos y obras de cultura.....	104.000
Para pensiones destinadas a ampliación de estudios en el extranjero, pago de Repetidores y material del servicio.....	200.000
Para los cursos y obras de cultura en la Residencia de Estudiantes.....	42.000
Para el sostenimiento del Instituto-Escuela de segunda enseñanza en Madrid, creado por Real decreto de 10 de mayo de 1918.....	174.000

	PESETAS.
Para retribuir enseñanzas de profesores extranjeros y para los gastos de Patronato de estudiantes y los de Secretaría y Habilitación de la Junta.....	95.000
Un Director técnico de la Residencia, con el sueldo o gratificación de.....	10.000
Cap. 3.º, art. 6.º Alquileres de edificios. Subvención concedida para el pago del alquiler del Centro de Estudios Históricos.....	15.000
Cap. 8.º, art. único. Servicios de educación y cultura. Subvención concedida para material científico del Instituto-Escuela de segunda enseñanza.....	3.550
Cap. 12, art. 2.º Escuelas de Comercio. Pensiones individuales en el extranjero y viajes colectivos de catedráticos y alumnos.....	25.000
Cap. adicional 2.º, art. único. Otros edificios de Instrucción pública. Subvención a la Junta para Ampliación de estudios, para pago de anualidades por adquisiciones verificadas y otras nuevas que se lleven a efecto para instalación de servicios que le están encomendados, compra de mobiliario y obras en los edificios que dirige, incluidos el Instituto Cajal y el Instituto Escuela.....	800.000
TOTAL.....	1.828.550

## B. Recursos procedentes de otros Ministerios

Cap. 10, art. 18 del presupuesto de la Secretaría general de Asuntos exteriores. Importe líquido de la subvención de 30.000 pesetas concedida a la Junta por Real orden de 11 de noviembre de 1929 para intercambio de becas escolares y universitarias entre los Estados Unidos y España.....	29.610
--	--------

INVERSIÓN.

*Centro de Estudios Históricos y  
Curso de vacaciones para ex-  
tranjeros.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto  
único, subconcepto 1.º; cap. 3.º  
art. 6.º, concepto único, y capí-  
tulo adicional 2.º, art. único,  
concepto 2.º)

Tres profesores y un secretario.	16.550,00
Nueve colaboradores.....	28.380,00
Diez ayudantes y becarios.....	22.555,00
Auxiliares.....	6.100,00
Material (fotografías, copias de manuscritos, encuadernaciones, material de escritorio, luz y reparaciones eléctricas, cale- facción, correo, teléfono, ar- marios, ficheros de acero, etc.).	11.699,41
Excursiones.....	2.215,45
Alquileres.....	30.000,00
Instalación del Laboratorio de Fonética.....	4.130,00

121.629,86

*Instituto Nacional de Ciencias.  
Cursos de Geología, Botánica,  
Zoología y Estación Alpina de  
Biología.*

(Del cap. 3.º, art. 2.º, concepto  
único, subconcepto 2.º)

Doce profesores remunerados...	34.500,00
Dieciséis ayudantes, becarios, di- bujantes y preparadores.....	21.100,00
Material de Cursos (ejemplares zoológicos y botánicos, papel para herbarios, material de escritorio y dibujo, gas, etc.).	732,94
Excursiones.....	481,40

56.814,34

*Comisión de investigaciones paleontológicas y prehistóricas.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 2.)

Un profesor, dos ayudantes y un becario.....	11.025,00	
Auxiliares.....	360,00	
Material fotográfico, escritorio y dibujo.....	156,45	
Excursiones.....	2.389,25	
	<hr/>	13.930,70

*Misión biológica de Galicia.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 2.)

Un profesor director.....	6.840,00	
Auxiliares.....	1.800,00	
Máquina de escribir y archivador.....	1.815,00	
	<hr/>	10.455,00
		81.200,04

*Laboratorio de Investigaciones físicas.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 3.)

Cuatro profesores.....	16.800,00	
Nueve ayudantes y becarios.....	17.420,00	
Auxiliares.....	5.820,00	
Material (productos químicos, vidrios, gas, agua, luz, calefacción, reparaciones de albañilería, carpintería y fontanería, linoleum, extractor, balanza magnética, etc.).....	9.107,00	
	<hr/>	49.147,00

*Laboratorios de Química.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 3.)

Un profesor, dos ayudantes y tres becarios.....	13.500,00
Auxiliares.....	1.533,00
Material (productos químicos, vi-	

drios, gas, luz, calefacción, reparaciones, fontanería, vitrina, mechero de cuarzo, extractor de aire y otros aparatos).....	8.612,43	
	<hr/>	23.645,43

*Laboratorio de Matemáticas.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 3.)

Tres profesores y dos becarios...	16.000,00	
Auxiliares.....	540,00	
Material (luz, calefacción, material de escritorio, alquiler del local, etc.).....	3.460,08	
	<hr/>	20.000,08
		<hr/>
		92.792,51

*Laboratorio de Fisiología general.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 4.)

Un profesor y dos ayudantes.....	14.700,00	
Auxiliares.....	3.300,00	
Material (gas, luz, productos químicos, vidrios, manutención de animales, calefacción, reparaciones eléctricas, teléfono, balanza de torsión, armario, etcétera.).....	8.269,88	
	<hr/>	26.269,88

*Laboratorios de investigaciones biológicas.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 4.)

Seis ayudantes, dos becarios y una preparadora.....	24.272,00	
Auxiliares.....	2.040,00	
Material (productos químicos, vidrios, animales y su manutención, soporte, baño, etc.)...	3.020,00	
	<hr/>	29.332,00

*Laboratorio de Histología normal  
y patológica.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto  
único, subconcepto 4.)

Un profesor, un ayudante y cua- tro becarios.....	15.125,00	
Auxiliares.....	300,00	
Material (productos químicos, vi- drios, material fotográfico, jau- las, luz, calefacción, estativo, tubos moleculares, objetivos y otros aparatos).....	5.075,47	
	<hr/>	20.500,47

*Laboratorio de Bacteriología.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto  
único, subconcepto 4.)

Un profesor y tres becarios.....	4.800,00	
Auxiliares.....	300,00	
Material (productos químicos, vi- drios, gas, luz, reparaciones eléctricas, etc.).....	2.749,91	
	<hr/>	7.849,91

*Laboratorio de Anatomía micros-  
cópica.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto  
único, subconcepto 4.)

Un profesor y un becario.....	4.950,00	
Auxiliares.....	300,00	
Material (luz, productos quími- cos, reparaciones eléctricas y de carpintería, etc.).....	1.649,37	
	<hr/>	6.899,37
		<hr/>

90.851,63

*Publicaciones, traducciones y abo-  
no de originales.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto  
único, subconcepto 5.).....

78.898,80

*Adquisición de libros.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 5.).....	41.749,32	
		120.648,12

*Pensiones en el extranjero.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 6, y del capítulo 12, art. 2.º, concepto 8.º).....		177.964,22
---	--	------------

*Residencia de Estudiantes.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconceptos 7 y 10, y del cap. adicional 2.º, artículo único, concepto 2.º)		
Dos directores de Residencia y cuatro directores de estudio...	19.950,00	
Dos secretarios y una bibliotecaria.....	10.200,00	
Una directora y dos becarias del Laboratorio de Química de la Residencia de señoritas.....	1.850,00	
Alquiler del local de Miguel Angel, 8.....	8.000,00	
Calefacción, gas y luz eléctrica de Miguel Angel, 8.....	11.999,88	
Instalación de calefacción y agua caliente en el 3.º pabellón del Grupo Universitario.....	6.985,00	
Obras de reparación de albañilería, revoco y pintura de fachadas, entarimado, linoleum, etc., en los hoteles de la calle de Fortuny y casas de Rafael Calvo.....	28.700,00	
Pago a cuenta por la compra del hotel número 53 de la calle de Fortuny.....	25.000,00	
Intereses de la parte adeudada por la compra del mencionado hotel.....	3.045,77	
		115.730,05

*Instituto-Escuela de segunda enseñanza.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 8; cap. 3.º, artículo único, concepto 5, y capítulo adicional 2.º, art. único, concepto 2.º)

Doce catedráticos.....	45.599,55	
Cuarenta profesores de religión, lenguas vivas, trabajos manuales, enseñanzas artísticas y juegos.....	87.687,96	
Cincuenta y un aspirantes al magisterio.....	29.425,05	
Servicio médico y auxiliares administrativos.....	11.100,00	
Material de escritorio.....	187,00	
Aparatos y material científico.....	3.550,00	
Construcción del edificio.....	38.792,81	
Nivelación, explanación y cercado de terrenos, construcción de escalera, cobertizo, paso de cemento y reparación del puente, etc.....	35.627,87	
Instalación, obras y material científico de los Laboratorios.....	80.617,36	
Instalación de gas y fluido eléctrico, mobiliario, botiquín y clases de música y canto.....	14.545,80	
Cubiertos, vajilla, batería de cocina y obras de reparación e instalación de lavabos en la Residencia de niños.....	9.224,13	
Mobiliario, cubiertos, batería de cocina, vajilla e instalación de duchas y retretes en la Residencia de niñas.....	29.989,65	
	<hr/>	386.347,18

*Patronato de Estudiantes.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 9.)

Personal.....	4.999,92
---------------	----------

*Secretaría y Habilitación.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 9.)

Personal.....	72.564,48	
Seguro de vejez.....	4.851,70	
Material (correo, calefacción, material de escritorio, reparaciones eléctricas, teléfono, impresión de los folletos de trabajos organizados por la Junta, quebranto de moneda, etc.).	8.583,91	
	<u>86.000,09</u>	91.000,01

*Instituto Cajal.*

(Del cap. adicional 2.º, artículo único, concepto 2.)

Instalación de gas y flúido eléctrico, derechos de notaría y reparaciones en el edificio antiguo.....		12.916,30
TOTAL.....		<u>1.291.080,52</u>

## AÑO DE 1930

### A. Recursos procedentes del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.

#### PARTIDAS DEL PRESUPUESTO AFECTAS A LA JUNTA

Cap. 3.º, art. 1.º Junta para Ampliación de estudios e investigaciones científicas.

PESETAS

	<u>PESETAS</u>
Subvención a la Junta para el sostenimiento de los Centros y servicios siguientes, según el Real decreto de 22 de enero de 1910 (créditos susceptibles de nueva distribución de remanentes durante el ejercicio):	
Centro de Estudios Históricos y cursos de vacaciones para extranjeros.....	100.000,00
Laboratorios, trabajos y cursos de Ciencias naturales y Paleontología en Madrid y provincias.....	80.000,00
Laboratorios y cursos de Física, Química y Matemáticas.....	90.000,00
Laboratorios de Biología, Fisiología, Bacteriología y Anatomía en Madrid y provincias.....	90.000,00
Adquisición de libros para los Laboratorios y publicación de trabajos científicos y obras de cultura.....	104.000,00
Para pensiones destinadas a ampliación de estudios en el extranjero, pago de Repetidores y material del servicio.....	200.000,00
Para los cursos y obras de cultura en la Residencia de Estudiantes.....	42.000,00
Para el sostenimiento del Instituto-Escuela de segunda enseñanza en Madrid, creado por Real decreto de 10 de mayo de 1918.....	174.000,00
Para retribuir enseñanzas de profesores extranjeros y	

	<u>PESETAS.</u>
para los gastos de Patronato de Estudiantes y los de Secretaría y Habilitación de la Junta.....	95.000,00
Un director técnico de la Residencia, con el sueldo o gratificación de.....	10.000,00
Cap. 3.º, art. 6.º Alquileres de edificios. Subvención concedida para el pago de alquileres del Centro de Estudios Históricos y de la sección preparatoria del Instituto-Escuela de segunda enseñanza.....	24.999,00
Cap. 8.º, art. único. Servicios de educación y cultura. Subvención concedida para material científico del Instituto-Escuela de segunda enseñanza.....	5.376,00
Cap. 9.º, art. único. Para los gastos de personal y material del Instituto Nacional de Física y Química.....	100.000,00
Cap. 12, art. 3.º Escuelas de Comercio. Pensiones individuales en el extranjero y viajes colectivos de Catedráticos y alumnos.....	25.000,00
Cap. 14, art. 1.º Enseñanzas artísticas. Para pago de pensiones en el extranjero a los alumnos y profesores de las escuelas oficiales de Bellas Artes.....	15.000,00
Cap. 14, art. 3.º Gastos diversos. Para los gastos de material y remuneraciones que ocasione la organización de un Museo para conservar discos fonográficos con la reproducción de la voz de oradores, cantantes y hombres eminentes, y canciones populares españolas y folklore.....	10.000,00
Subvenciones destinadas a la publicación de catálogos ilustrados de los Museos diocesanos y para el fichero artístico nacional.....	15.000,00
Cap. 27, art. 2.º Otros edificios de Instrucción pública. Subvención a la Junta para Ampliación de estudios para pago de anualidades por adquisiciones verificadas y otras nuevas que se lleven a efecto para instalación de servicios que le están encomendados, compra de mobiliario y obras en los edificios que dirige, incluidos el Instituto Cajal y el Instituto-Escuela.....	500.000,00
TOTAL.....	<u>1.680.375,00</u>

## B. Recursos de otros Ministerios.

SECRETARÍA GENERAL DE ASUNTOS EXTERIORES

	PESETAS.
Cap. 10, art. 18. Remanente de la subvención concedida en 1929.....	29.610,00
Ministerio de Economía Nacional. Caja de auxilios a la Cerealicultura. Subvención concedida a la Junta con destino a la Misión Biológica de Galicia.....	50.000,00
Ministerio de Economía Nacional. Cap. 6.º, art. 7.º Subvención concedida a la Misión Biológica de Galicia para la adquisición de ganado de cerda.....	13.000,00
<b>TOTAL.....</b>	<b>92.610,00</b>

INVERSIÓN.

*Centro de Estudios Históricos y  
Curso de vacaciones para ex-  
tranjeros.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto  
único, subconcepto 1; cap. 3.º,  
artículo 6.º, concepto único, y  
capítulo 14, art. 3.º, conceptos  
12 y 13.)

Cuatro profesores y un secre- tario	12.950,00
Once colaboradores.....	36.510,00
Once becarios y ayudantes.....	15.870,00
Auxiliares.....	7.950,00
Material (pruebas fotográficas, material de escritorio, luz, ca- lefacción, reparación de estu- fas, gastos de correo, telegra- mas, encuadernaciones, traba- jos de albañilería, máquina de fotocopias, ficheros de acero, lámparas de mesa, etc.).....	14.941,44
150 sillones para las clases.....	9.300,00
Instalación de teléfonos interio- res en el nuevo edificio.....	3.122,85
Excursiones.....	1.210,00
Alquileres.....	30.000,00
Aparato, discos, fichero y mue- bles para el Museo de la palabra.....	9.999,96
Fotografías, trabajos fotográficos y libros para el Laboratorio de Arte y Arqueología.....	14.999,04

156.853,29

*Instituto Nacional de Ciencias.*

Cursos de Geología, Botánica,  
Zoología y Estación Alpina de  
Biología.

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto  
único, subconcepto 2, y cap. 27,  
art. 2.º, concepto 4.º)

Catorce profesores remunerados.	36.975,00	
Veintidós ayudantes, becarios y preparadores.....	23.380,00	
Material (ejemplares zoológicos y botánicos, papel para herbarios, material de escritorio y dibujo, ropas y reparaciones de albañilería en la Estación Alpina de Biología, un goniómetro, objetivos, oculares, etc.).....	2.839,41	
Excursiones.....	1.630,95	
Reparaciones e instalación eléctrica en la Estación Alpina de Biología.....	3.019,59	
Armarios, vitrinas y ficheros...	15.876,40	
	<hr/>	83.721,35

*Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 2.)

Un profesor y seis ayudantes y becarios.....	12.307,50	
Auxiliares.....	90,00	
Material fotográfico, de Dibujo y escritorio.....	560,59	
Excursiones.....	1.035,10	
	<hr/>	13.993,19

*Misión biológica de Galicia.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 2 del presupuesto del Ministerio de Instrucción pública.)

Un profesor director.....	6.840,00	
Auxiliares y jornales de recogida, selección, desecado y desgranado de maíz.....	3.658,85	
(Del cap. 6.º, art. 7.º, concepto 1.º del Presupuesto del Ministerio de Economía Nacional.)		
Adquisición de ganado de cerda.	13.000,00	
	<hr/>	23.498,85

---

121.213,39

*Laboratorio de Investigaciones físicas.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 3.)

Cuatro profesores.....	4.200,00	
Nueve ayudantes y becarios.....	4.965,00	
Auxiliares.....	1.628,90	
Material (productos químicos, gas, agua, luz, reparaciones fontanería, etc.).....	881,77	
	<hr/>	11.675,67

*Laboratorio de Química.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 3.)

Un profesor, dos ayudantes y seis becarios.....	18.999,96	
Auxiliares.....	2.637,00	
Material (productos químicos, vidrios, gas, luz, reparaciones eléctricas, calefacción, material de escritorio y aparatos).	6.496,07	
	<hr/>	28.133,03

*Laboratorio de Matemáticas.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 3.)

Tres profesores y tres becarios.	11.800,00	
Auxiliares.....	540,00	
Material (luz, calefacción, material de escritorio, alquiler del local, estantería, ficheros, mesa circular, 23 silas, pupitres, etcétera).....	7.279,06	
	<hr/>	19.619,06

59.428,66

*Laboratorio de Fisiología general.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 4.)

Un profesor y dos ayudantes...	14.700,00	
Auxiliares.....	3.600,00	
Material (gas, luz, calefacción, teléfono, productos químicos, vidrios, manutención de animales,		

microtomo, baño maría, incubadora y otros aparatos..... 8.010,60  
----- 26.310,60

*Laboratorio de Investigaciones biológicas.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 4.)

Cinco ayudantes, tres becarios y tres preparadores..... 22.700,00

Auxiliares..... 2.115,00

Material (productos químicos, vidrios, gas, libros, dibujos, material fotográfico, animales y su manutención, microtomo, mesa de operaciones, péndulo eléctrico y otros aparatos)... 7.165,00  
----- 31.980,00



*Laboratorio de Histología normal y patológica.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 4.)

Un profesor, un ayudante y cinco becarios..... 13.450,00

Auxiliares..... 300,00

Material (productos químicos, vidrios, luz, calefacción, cajas de cartón, material fotográfico; reparaciones de albañilería, fontanería y pintura, adaptación carpintería, reforma calefacción, tres microscopios, un microtomo y otros aparatos... 9.750,08  
----- 23.500,08

*Laboratorio de Bacteriología.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 4.)

Un profesor y dos becarios..... 4.800,00

Auxiliares..... 300,00

Material (gas, luz, productos

químicos, vidrios, animales, polarímetro, colorímetro y otros aparatos.....	2.709,32	
	<hr/>	7.809,32
<i>Laboratorio de Anatomía microscópica.</i>		
(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 4.)		
Un profesor, un ayudante y un becario.....	6.150,00	
Auxiliares.....	300,00	
Material (luz, productos químicos, vidrios, reparaciones fontanería, aparatos, calefacción, etcétera).....	2.434,87	
	<hr/>	8.884,87
		<hr/>
		98.484,87
<i>Publicaciones, traducciones y abono de originales.</i>		
(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 5.).....		
	95.108,40	
<i>Adquisición de libros.</i>		
(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 5.).....		
	43.891,52	
	<hr/>	138.999,92
<i>Pensiones en el extranjero.</i>		
(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 6; cap. 12, artículo 3.º, concepto 7, y capítulo 14, art. 1.º, concepto 6.).....		
		165.368,37
<i>Residencia de Estudiantes.</i>		
(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconceptos 7 y 10, y capítulo 27, art. 2.º, concepto 4.)		
Dos directores de Residencia y tres directores de grupos.....	18.900,00	
Tres secretarías y dos bibliotecarias.....	12.600,00	

Un director del Laboratorio de Química de la Residencia de señoritas.....	500,00	
Alquiler y calefacción de la casa Miguel Angel, 8.....	19.999,25	
Instalación de armarios, montaplatos y montarropas en el Grupo Universitario.....	11.744,00	
Construcción de sótano, acera y escalera en el Grupo Universitario.....	7.742,62	
Obras de albañilería, instalación de calefacción y reparación de cubiertas en los hoteles de la calle de Fortuny y casas de la de Rafael Calvo.....	46.841,50	
Pago del último plazo por la compra del hotel de la calle de Fortuny, núm. 53.....	25.000,00	
Intereses de la parte adeudada por la compra del mencionado hotel.....	2.054,08	
Derechos de Notaría y escritura por la adquisición de dicho hotel.....	1.339,25	
	<hr/>	146.720,70

*Instituto-Escuela de segunda enseñanza.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 8; cap. 3.º, artículo 6.º concepto único; capítulo 8.º, art. 4.º, concepto 5, y cap. 27, art. 2.º, concepto 4.

Doce catedráticos.....	39.999,60
Cuarenta y tres profesores de religión, lenguas vivas, trabajos manuales, enseñanzas artísticas y juegos.....	90.673,96
Cincuenta y ocho aspirantes al Magisterio.....	24.569,80
Servicio médico y auxiliares administrativos.....	12.486,00

Gas, luz, material de limpieza, teléfono y calefacción.....	6.270,59	
Alquiler del hotel núm. 74 de la calle de Velázquez para la sección preparatoria.....	9.999,00	
Libros, aparatos y material científico.....	5.376,00	
Instalación de armarios en la Residencia de niñas.....	1.552,50	
Vaciado de tierras y obras de reparación en los edificios de Atocha.....	9.336,80	
Construcción del edificio para la Sección preparatoria.....	160.000,00	
	<hr/>	360.264,25

*Profesores extranjeros.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 9.)

Conferencias.....	1.881,00
-------------------	----------

*Patronato de Estudiantes.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 9.)

Personal.....	4.999,92
---------------	----------

*Secretaría y Habilitación.*

(Del cap. 3.º, art. 1.º, concepto único, subconcepto 9.)

Personal.....	71.689,48
Seguro de vejez.....	4.666,65
Material (correo, calefacción, material de escritorio y limpieza, teléfono, reparaciones eléctricas, cajas de cartón, encuadernaciones, impresión del folleto de trabajos organizados por la Junta, quebranto de moneda, ficheros, mesa, almoha-	

dones, visillos y reparaciones de carpintería y pintura).....	11.764,67	88.120,80	
			95.001,72

*Instituto Nacional de Física y  
Química.*

(Del cap. 9.º, art. único, con-  
cepto 47.)

Un director y tres profesores...		13.700,00	
Seis ayudantes.....		14.555,00	
Tres becarios.....		2.075,00	
Un secretario y dos auxiliares...		7.346,28	
Mecánico.....		3.060,00	
Mozos.....		5.565,00	
Material (luz, agua, calefacción, gas, teléfonos, productos quí- micos, vidrios, pletinas, cobre, placas, libros, encuadernacio- nes, cojinetes, poleas, kera- ment, lámparas, mármoles, limpiabarros, linoleum, material de limpieza, cuidado de relojes, portes, material de escritorio, reparaciones de fontanería, pa- vimentación, etc.).....		19.670,44	
Aparatos (amplidora, potencióme- tro, condensador, galvanóme- tro, elemento termoeléctrico, cilindros, motor, pistola C. V., aparato de purificación, máqui- na para afilar herramientas, tablero de fundición, reloj eléc- trico, clasificadores, banco de hierro, tijera de palanca, re- lojes contadores, bobinas de tubo para electroimán, má- quina de calcular, enceradora, etcétera.).....		33.128,00	99.999,72

*Instituto Cajal.*

(Del cap. 27, art. 2.º, concepto  
4.)

Construcción del edificio..... 199.444,76  
*Intercambio de becarios*

(Del cap. 10, art. 18, subvención  
de la secretaría general de  
asuntos exteriores.).....

7.943,06

TOTAL..... 1.649.722,71

=====

## C. Recursos de orígenes varios.

### I. DONATIVO DEL DOCTOR DON AVELINO GUTIÉRREZ.

No se ha hecho gasto alguno a su cargo.

Remanente en 31 de diciembre de 1930..... 12.288,00  
=====

### 2. DONATIVO DE LOS DOCTORES DON AVELINO Y DON ANGEL GUTIÉRREZ.

No se ha hecho gasto alguno a su cargo.

Remanente en 31 de diciembre de 1930..... £ 308-18-9  
=====

### 3. DONATIVO DE DON AVELINO Y DON ANGEL GUTIÉRREZ.

No se ha hecho gasto alguno a su cargo.

Remanente en 31 de diciembre de 1930..... 5.000,00  
=====

### 4. ENVÍO DE "DOS DONANTES DE LA AMÉRICA ESPAÑOLA", DE 30.000 \$ EN CÉDULAS HIPOTECARIAS ARGENTINAS... \$ 30.000

INGRESOS POR RENTA DE CAPITAL:	PESETAS
Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	8.785,15
1929. Intereses producidos.....	4.713,79
1930. Idem íd.....	5.176,20
	<hr/>
	18.675,14

#### GASTOS:

1929. A don Miguel Crespí, por su pensión durante todo el año, a razón de 270 pesetas mensuales..... 3.240,00  
1929. A don Miguel Crespí, por su pensión

durante todo el año, a razón de 270 pesetas mensuales.....	3.240,00	6.480,00
		<hr/>
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	12.195,14	=====

5. DONATIVO DE "UN OBRERO DE LA PAMPA".

Saldo en 31 de diciembre de 1926.....	125.000,00
Esta suma ha sido empleada, hasta que haya de ser invertida, en Deuda amortizable 5%, cuyos intereses figuran bajo el número 15 de esta relación.	

6. DONATIVO de un particular, que desea no se publique su nombre, entregado, con libertad de administración, a los señores don Ramón Menéndez Pidal, don José Castillejo y don Américo Castro para que atiendan a necesidades urgentes del Centro de Estudios Históricos.

Remanente en 31 de diciembre de 1928.....	9.263,87
---	----------

GASTOS :

1929. A don Angel Andarias por trabajos de papeletización para el <i>Corpus Glossariorum</i> .....	350,85
A don Ricardo Espinosa, ídem. íd.....	562,50
A don Antonio Magariños, ídem, íd....	650,00
A don Félix Palenzuela, ídem, íd.....	300,00
A don Delfín Lanuza, ídem, íd.....	198,40
A don Américo Castro, por su viaje a París para trabajos en la Biblioteca Nacional.....	500,00
Por una mesa y vitrina para el quimógrafo.....	150,00
Por un armario para la Sección de Derecho.....	250,00
1930. A don Claudio Sánchez Albornoz por la gerencia del <i>Anuario de Historia del Derecho</i> y dirección de la Sección.	3.000,00
Por una máquina de escribir de ocasión.....	625,00
	<hr/>
	6.586,75
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	2.677,12
	=====

7. VENTA DE PUBLICACIONES.

a) Libros y folletos.

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	73.397,06
1929. Ingresos por venta.....	43.351,65
1930. Idem, id.....	44.374,70

161.123,41

GASTOS:

1929. Dos auxiliares, escribiente, mozo y seguros del personal en el Instituto Nacional de Previsión.....	15.531,20
Correo, encuadernaciones, anuncios, portes de libros, calefacción, trabajos mecanográficos, material de embalaje y escritorio, encuadernación de libros para las exposiciones, adquisición de libros para el "International Institute for Girls".....	12.425,12
Derechos de autor, impresión y encuadernación de nuevas obras.....	17.218,10
	<u>45.174,42</u>
1930. Dos auxiliares, escribiente, mozo y seguros del personal en el Instituto Nacional de Previsión.....	15.202,00
Correo, encuadernaciones, portes de libros, calefacción, trabajos mecanográficos, material de embalaje y escritorio, etc.....	3.697,97
Derechos de autor, impresión y encuadernación de nuevas obras.....	17.535,48
	<u>36.435,45</u>
	<u>81.609,87</u>
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	<u><u>79.513,54</u></u>



b) *Revista de Filología Española.*

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	52.381,94	
1929. Suscripciones, venta e intereses de la cuenta corriente y títulos de la Deu- da amortizable.....	17.315,90	
1930. Idem, íd.....	16.375,80	
	<hr/>	86.063,64

GASTOS:

1929. Correo, material de escritorio, bolsas, colaboración, composición, papel y tirada de tres cuadernos.....	9.866,25	
1930. Idem, íd. de un cuaderno.....	4.402,96	
	<hr/>	14.269,15
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	71.794,49	<hr/> <hr/>

c) *Archivo Español de Arte y Arqueología.*

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	20.111,75	
1929. Suscripciones, venta y cupones de la Deuda ferroviaria.....	5.711,15	
1930. Idem, íd.....	14.458,85	
	<hr/>	40.281,75

GASTOS:

1929 Impresos, correo, material fotográfico y de escritorio, reparto y colaboración.	1.742,45	
1930. Idem, íd.....	1.475,70	
	<hr/>	3.218,15
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	37.063,60	<hr/> <hr/> <hr/>

d) *Revista Eos.*

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	2.123,45	
1929. Suscripciones y venta.....	1.506,15	
1930. Idem, íd.....	1.342,85	
	<hr/>	4.972,45

GASTOS:

1929. Correo, fotograbados, etc.....	608,55	
1930. Correo, Comité paritario y caja de hierro.....	355,40	
	<u>          </u>	963,95
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....		4.008,50
		<u>=====</u>

8. CURSOS PARA EXTRANJEROS.

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	13.764,56	
1929. Ingresado por cuotas de inscripción, di- plomas, certificados y comisión en la venta de libros.....	32.575,75	
1930. Idem, íd.....	42.012,85	
	<u>          </u>	88.353,16

GASTOS:

1929. Abono de honorarios a profesores encar- gados de conferencias, clases prácticas, cursos especiales, exámenes, excursio- nes y personal de Dirección y Se- cretaría.....	28.958,90	
Correo, material de escritorio, limpie- za, programas, anuncios, fotografías, 5 % sobre el importe de las ma- trículas abonado a la Junta, aparato de proyecciones, armario de acero, etc.	6.784,80	
1930. Abono de honorarios a profesores encar- gados de conferencias, clases prác- ticas, cursos especiales, exámenes, ex- cursiones y personal de Dirección y Secretaría.....	34.765,00	
Correo, material de escritorio, limpie- za, programas, anuncios, fotografías, 5 % sobre el importe de las matrí- culas abonado a la Junta, etc.....	6.526,55	
	<u>          </u>	77.035,25
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....		11.317,91
		<u>=====</u>

9. CAMPO DE JUEGOS DEL INSTITUTO-ESCUELA.

No se ha hecho gasto alguno a su cargo.

Remanente en 31 de diciembre de 1930..... 90,70  
 = = = =

10. CANTINA ESCOLAR DEL INSTITUTO-ESCUELA.

Saldo en 31 de diciembre de 1928..... 765,55

GASTOS:

1929. Sillas y vajilla..... 765,00

Remanente en 31 de diciembre de 1930..... 000,55  
 = = = =

11. ADQUISICIÓN DE LIBROS PARA LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO-  
 ESCUELA.

No se ha hecho gasto alguno a su cargo.

Remanente en 31 de diciembre de 1930..... 2.579,95  
 = = = =

12. FONDO DE REPARACIONES DEL INSTITUTO-ESCUELA.

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928..... 13.970,55

1929. Ingresado por cuotas de los alumnos..... 14.925,00

1930. Idem, id..... 16.400,00

45.295,55

GASTOS:

1929. Reparaciones de albañilería, fontanería,  
 carpintería, pintura, electricidad, ce-  
 rrajería, pavimentos, material de lim-  
 pieza, adquisición de sillas, sillones,  
 librería, cortinas, botiquín y amplia-  
 ción de calefacción..... 16.539,73

1930. Reparaciones de albañilería, fontanería,  
 carpintería, pintura, electricidad, ce-  
 rrajería, jardinería, calefacción, mate-  
 rial de limpieza, adquisición de per-  
 sianas de hierro, sillas, sillones, mesas,  
 clasificadores, postes y aparato de  
 hierro para proyecciones..... 13.291,62

29.831,35

Remanente en 31 de diciembre de 1930..... 15.464,20  
 = = = =

13. CUOTAS MENSUALES DE LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO-ESCUELA.

INGRESOS:

1929. Ingresado por cuotas.....	101.387,50	
Idem por la Cooperativa		
Electra, para amortiza-		
ción de acometida.....	916,68	
	-----	102.304,18
1930. Ingresado por cuotas.....	106.102,50	
Idem por la Cooperativa		
Electra, para amortiza-		
ción de acometida.....	325,16	
	-----	106.427,66
		-----
		208.731,84

GASTOS:

Déficit en 31 de diciembre de 1928.		8.952,51
1929. Catedráticos.....	3.600,00	
Profesores de lenguas vi-		
vas, trabajos manuales,		
enseñanzas artísticas y		
juegos.....	3.606,00	
Aspirantes al Magisterio.	53.650,05	
Mozos y personal de lim-		
pieza.....	16.368,00	
Material de enseñanza y es-		
critorio, calefacción, gas,		
luz, teléfono, agua y ma-		
terial de limpieza.....	13.581,41	
	-----	90.895,46
1930. Catedráticos.....	4.500,00	
Profesores de lenguas vi-		
vas, trabajos manuales,		
enseñanzas artísticas y		
juegos.....	4.579,00	
Aspirantes al Magisterio...	60.529,00	
Auxiliares administrativos.	137,00	
Mozos y personal de lim-		
pieza.....	16.928,00	
Gastos del profesorado en		
las excursiones.....	2.090,00	

Calefacción, gas, luz, agua y teléfono.....	11,399,08	
	<u>                    </u>	100.162,08
		<u>                    </u>
		200.010,05

Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	8,721,79	
	<u>                    </u>	<u>                    </u>
		<u>                    </u>

14. OBLIGACIONES DEL TESORO, ADQUIRIDAS POR LA JUNTA.

INTERESES:

No se ha hecho gasto alguno a su cargo.

Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	9,679,73	
	<u>                    </u>	<u>                    </u>
		<u>                    </u>

15. CARPETAS PROVISIONALES DE LA DEUDA AMORTIZABLE AL 5 %  
ADQUIRIDAS POR LA JUNTA.

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	5,273,87	
1929. Intereses producidos.....	5,962,50	
1930. Idem, íd.....	5,962,50	
	<u>                    </u>	17.198,87

GASTOS:

1929. Impuesto sobre bienes de personas jurí- dicas.....	385,63	
1930. Idem, íd.....	389,47	
	<u>                    </u>	775,10
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	16,423,77	
	<u>                    </u>	<u>                    </u>
		<u>                    </u>

16. CUOTAS DE LA RESIDENCIA DE ESTUDIANTES PARA PAGO  
DE ALQUILERES Y SEGUROS.

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	628,30	
1929. Indemnización de la Nueva Sociedad de Seguros, por incendio en los hoteles de la calle de Fortuny.....	2,860,90	
	<u>                    </u>	3.489,26

GASTOS:

1929. Aumento de la póliza por los seguros de los hoteles de la calle de Fortuny	
---	--

y reparaciones efectuadas con motivo del incendio.....	2.874,66	
		<u>2.874,66</u>

Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	614,60	<u>=====</u>
---	--------	--------------

17. CUOTAS DE LA RESIDENCIA DE ESTUDIANTES PARA OBRAS  
DE CULTURA.

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	8.575,93	
1929. Ingresado por el Grupo Universitario.	14.363,37	
1930. Idem, íd.....	7.011,77	
		<u>29.951,07</u>

GASTOS:

1929. Abonado a los directores de estudios...	7.800,00	
1930. Idem, íd.....	9.497,50	
		<u>17.297,50</u>

Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	12.653,57	<u>=====</u>
---	-----------	--------------

18. CUOTAS DEL CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS PROCEDENTES  
DEL 5 % DE LAS MATRÍCULAS DE LOS CURSOS PARA EXTRANJEROS.

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	1.138,75	
1929. Ingresado por dicho concepto.....	1.843,25	
1930. Idem, íd.....	1.383,00	
		<u>4.365,00</u>

No se ha hecho cargo alguno a su cargo.		
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	4.365,00	<u>=====</u>

19. CÁTEDRA CAJAL.

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	39.932,22	
1929. Recibido de la Institución Cultural Es- pañola de Buenos Aires.....	50.000,00	
		<u>89.932,22</u>

GASTOS:

1929. Remuneración a los profesores Paul Scherrer y J. Palacios.....	10.550,00	
Idem de seis becarios.....	4.205,00	

Un mecánico.....	1.367,35	
Productos químicos, modelos, piezas de bronce y material de escritorio, fotográfico y de dibujo.....	601,29	
Aparato de Rayos X, mesa de reglaje, amperímetros, válvulas, cámara espectral, goniómetro, lampara de arco, microfotómetro, etc.....	22.644,84	
1930. Remuneración a los profesores Thibaud y Lindh.....	4.471,60	
Un profesor y ocho becarios.....	13.625,00	
Mecánico y mozos.....	2.256,55	
Productos químicos, vidrios, material eléctrico, adquisición de libros, aceites, gomas, hojas de níquel, barras de bronce, portes, etc.....	1.780,35	
Espectógrafo de precisión, transformador de alta tensión, accesorios para máquina de aire libre, válvulas, voltímetro, bomba molecular, paralelepípedo, gasómetro, motor trifásico, etcétera.....	10.054,35	
		71.556,33
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....		18.375,89
		=====

20. COMISIÓN ESPECIAL DE ESTUDIOS EN GALICIA.

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	139,20	
1929. Donativos de las Diputaciones de Orense y Pontevedra y subvención de la Junta de Relaciones Culturales.....	10.711,35	
1930. Donativos de don Joaquín Arias Sanjurjo y de la Diputación de La Coruña.....	4.963,25	
		15.813,80

GASTOS:

1929. Excursiones y trabajos realizados por los señores don Manuel Gómez Moreno, don José Filgueira, doña Rosario Revestido, don Eduardo M.	
---	--

Torner, doña Pilar Sampedro, don Fernando de la Escalera, don Cándido Bolívar, don Jesús Bal, don Pablo Pérez Costanti, don F. L. Cuevillas, don Antonio Fraguas, doña María Pura Lorenzana, e impresión de folletos.....	9.380,00	
1930. Excursiones y trabajos realizados por don Emilio Camps, don Cayetano de Mergelina, don Sebastián González, don Eduardo M. Torner, don F. López de Cuevillas y don Pablo Pérez Costanti, e impresión de folletos.....	4.954,23	
	<hr/>	14.334,23
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....		1.479,57
		====

21. DONATIVO de los doctores don Avelino y don Angel Gutiérrez, para continuar la formación del <i>Atlas lingüístico de España y Romancero Español</i> .		
Saldo en 31 de diciembre de 1928.....		7.455,70
GASTOS:		
1929. Impresión de folletos, papel, encerado, transportes, pilas eléctricas, etc.....	693,15	
1930. Excursiones folklóricas.....	2.775,00	
Una vitrina para el quimógrafo.....	60,75	
	<hr/>	3.528,90
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....		3.926,80
		====

22. SUBVENCIÓN de la Junta de Relaciones Culturales para el <i>Atlas lingüístico de España</i> .		
INGRESOS:		
1929. Importe líquido de la subvención de 5.000 pesetas.....	4.800,75	
1930. Idem, íd., íd. de 7.000 pesetas.....	6.909,00	
	<hr/>	11.709,75
		29

GASTOS:

1930. Adquisición de un automóvil Ford, gastos de permiso para conducir, documentación y traspaso.....	5.822,85	
Impresión de cuestionarios y álbum...	1.878,75	
Dibujos.....	750,00	
	<hr/>	8.451,60
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....		3.258,15
		<hr/> <hr/> <hr/>

23. DONATIVO de una suscripción abierta en Puerto Rico para necesidades del Centro de Estudios Históricos.

INGRESOS:

1929. Importe del donativo de 5.802,65 \$ cambiados en 4 de julio a 6,07.....		35.222,10
---	--	-----------

GASTOS:

1929. Comisión al Banco por gastos de cambio.....	35,25	
1930. Impresión de los libros <i>Caracteres generales del judeo-español de Oriente, Cartulario de San Millán de la Cogolla y Garcilaso de la Vega. Contribución al Estudio de la lírica española del siglo XVI</i> .....	10.257,30	
	<hr/>	10.292,55
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....		24.929,55
		<hr/> <hr/> <hr/>

24. INTERESES DEL DONATIVO DE PUERTO RICO.

INGRESOS:

1930. Ingresado por dicho concepto.....		2.243,65
---	--	----------

GASTOS:

1930. Impresión del folleto <i>El idioma español en el cine parlante</i> y papel para el segundo tomo del libro <i>Viajes por España y Portugal</i> .....		2.046,70
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....		196,95
		<hr/> <hr/> <hr/>

25. DONATIVO de los doctores don Avelino y don Angel/ Gutiérrez para atenciones del Laboratorio de Histología normal y patológica, dirigido por el doctor del Río Hortega.

INGRESOS:

1929. Importe líquido del donativo de 2.000 pesetas.....	1.996,10
--	----------

GASTOS:

1929. Suministro de animales.....	540,00
1930. Idem, id. y su manutención.....	415,00
	<hr/>
	955,00

Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	1.041,10
	====

26. INTERESES de la cuenta corriente de la Junta en el Banco Español del Río de la Plata.

INGRESOS:

1929. Ingresado por dicho concepto.....	379,10
1930. Idem, id.....	1.517,60
	<hr/>

Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	1.896,70
	====

27. VARIOS.

INGRESOS:

Saldo en 31 de diciembre de 1928.....	4.305,28
1929. Reintegrado por don José M. <sup>a</sup> Bellido.	1.000,00
1930. Envío de la Institución Cultural Española de Buenos Aires para viaje del conferenciante señor Moles.....	8.000,00
Subvención para el Congreso Médico de Montevideo.....	24.000,00
Depositado por Miss Sweeney.....	5.000,00
	<hr/>
	42.305,28

GASTOS:

1930. Don Enrique Moles, viaje a Buenos Aires.....	8.000,00
Don Eduardo Bonilla y don Luis Recasens, viaje a Montevideo.....	24.000,00
Gastos de envío de aceitunas a Viena e indemnización por adquisición de Fortuny, 53.....	865,30
	<hr/>
	32.865,30
Remanente en 31 de diciembre de 1930.....	9.439,98
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>