

**Universidad de Santiago de Compostela**

Facultad de Farmacia

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica



***La Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela  
(1900-1971)***

**Beatriz Brasa Arias**  
*Santiago de Compostela, 2011*

*ISBN 978-84-9887-826-4 (edición digital PDF)*



**Universidad de Santiago de Compostela**

Facultad de Farmacia

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica



***La Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela  
(1900-1971)***

TESIS DOCTORAL ELABORADA POR  
**Beatriz Brasa Arias**

DIRECTORES:  
Mariana Landín Pérez y J. Santiago Sanmartín Miguez

*Santiago de Compostela, 2011*



**Mariana Landín Pérez**, profesora titular de la Universidad de Santiago de Compostela

y

**J. Santiago Sanmartín Míguez**, doctor en Historia de la Farmacia

**CERTIFICAMOS:** que la memoria titulada “La Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela (1900-1971)” fue realizada, bajo nuestra dirección, por la Licenciada en Farmacia Dña. Beatriz Brasa Arias, en el Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de esta Universidad y constituye el trabajo de tesis que presenta para optar al grado de Doctor en Farmacia.

Y, para que conste, expedimos y firmamos la presente certificación.

Mariana Landín Pérez

Utrecht, 25 de marzo de 2011

J. Santiago Sanmartín Míguez

Santiago de Compostela, 2 de abril de 2011



*A la Facultad de Farmacia de Santiago: ayer, hoy y siempre.*



## ***Agradecimientos***

A la Xunta de Galicia (Consellería de Educación e Ordenación Universitaria y Consellería de Economía e Industria), por la financiación para realizar este trabajo a través de los programas de becas de Tercer Ciclo y de Recursos Humanos (Programa María Barbeito) respectivamente.

A Mariana Landín, por su confianza, paciencia y apoyo incondicional desde los primeros pasos de este ya largo recorrido. Por las clases inolvidables de Historia de la Farmacia, que despertaron mi enorme interés en esta materia. Por creer en mí y por ayudarme en todo momento; por ser una magnífica tutora y honrarme con su amistad. Muchas gracias Mariana.

A Santi Sanmartín, por guiar mis inicios en el mundo de la investigación en Historia de la Farmacia y por ofrecerme la oportunidad de colaborar en la obra *De Pharmaceutica Scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia de Santiago*. Por haberme dado siempre una opinión crítica muy apreciada y ser referencia en mi trabajo; por su siempre agradable trato personal. Muchas gracias Santi.

A todo el personal de Bibliotecas y Archivos en los que he trabajado: desde los más cercanos y frecuentados -Biblioteca de la Facultad de Farmacia, Biblioteca Xeral de la Universidad de Santiago, Archivo Histórico Universitario-, hasta aquellos más alejados -Archivo General de la Administración, Archivo General del Ejército, Museo de la Farmacia Militar de Madrid- o visitados en una sola jornada -Farmacia Militar de A Coruña, Archivo Militar de Ferrol, Archivo del Reino de Galicia-. Gracias por vuestra profesionalidad y amabilidad.

A todos los profesores de la Facultad de Farmacia de Santiago por su ayuda y entusiasmo a la hora de contribuir a este trabajo con sus recuerdos y memoria. Especialmente deseo agradecer su apreciada colaboración a José María Calleja, Alfonso Castiñeiras, Francisco Díaz-Fierros, M<sup>a</sup> Pilar Fernández, Jesús Izco, José Miñones, Jesús Simal y Enrique Raviña.

A José Luis Vila Jato, Isaac Arias, Alfonso Domínguez-Gil, Ramón Martínez Pacheco y Ángel Concheiro, por ayudarme a reconstruir la historia reciente del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Gracias por su interés y magníficas memorias.

A la profesora Isaura Varela, de la Facultad de Historia, por su amable interés en esta investigación y por sus sabios consejos.

A todas las personas que me ayudaron en mi estancia en París: a Bruno Bonnemain de la Sociedad de Historia de la Farmacia de Francia, al profesor. Jean-Paul

Garnier y a la decana de la Facultad de Farmacia de la Universidad Descartes de París, por su amable invitación y acogida; a Dominique Dupenne, del Servicio de Archivos del Instituto Pasteur, por su amabilidad y su perfecto español! À vous tous: je vous remercie beaucoup.

Al doctor Jan Majewski por su interés y ayuda en el tema estudiado y su amabilidad en el trato personal. Dziękuję bardzo!

A Marita Poch y Concepción Villar, por sus valiosos testimonios y su impagable ejemplo vital.

A Vicente Sanmartín Peralta, por el agradable paseo por la vieja Fonseca, lleno de recuerdos.

En un apartado más personal quisiera agradecer a mi familia y amigos su cariño y apoyo a lo largo de estos años. Especialmente a mis padres, Pedro y Maribel, a mi hermano Pedro; a Pepe y a Emily. A Paloma, por todos los maravillosos años creciendo juntas. A mis amigas de la carrera, por los recuerdos imborrables dentro y fuera de esta Facultad.

A Jose, que lo es todo.

A Radio Clásica de Radio Nacional de España, por ser la banda sonora de este trabajo en las muchas horas de investigación y redacción.

Y por último, quisiera hacer más unas palabras de mi admirada María Moliner, por identificarme plenamente con su contenido y ser el mantra que día a día me he repetido a lo largo de este trabajo:

*“Por fin, he aquí una confesión: La autora siente la necesidad de declarar que ha trabajado honradamente; que, conscientemente, no ha descuidado nada; que, incluso en detalles nimios en los cuales, sin menoscabo aparente, se podía haber cortado por lo sano, ha dedicado a resolver la dificultad que presentaban un esfuerzo y un tiempo desproporcionados con su interés, por obediencia al imperativo irresistible de la escrupulosidad; y que, en fin, esta obra, a la que, por su ambición, dadas su novedad y su complejidad, le está negada como a la que más la perfección, se aproxima a ella tanto como las fuerzas de su autora lo han permitido.”<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> María Moliner. Madrid, abril de 1966.

## CONTENIDOS

<b>ENGLISH ABSTRACT.....</b>	<b>15</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>25</b>
- <i>Objetivo del trabajo.....</i>	<i>27</i>
- <i>Estado de la cuestión. Hipótesis de trabajo.....</i>	<i>28</i>
- <i>Acotamiento temporal.....</i>	<i>29</i>
- <i>Estructura del trabajo.....</i>	<i>31</i>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS: FUENTES DOCUMENTALES Y BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>33</b>
- <i>Descripción de las fuentes.....</i>	<i>35</i>
- <i>Revisión crítica de las fuentes.....</i>	<i>38</i>
<b>CAPÍTULO I: TIEMPOS MODERNOS (1900-1936).....</b>	<b>43</b>
1. <i>Introducción.....</i>	<i>45</i>
2. <i>Marco legal: planes de estudios y legislación sobre investigación científica.....</i>	<i>46</i>
2.1. <i>Plan de 1900.....</i>	<i>46</i>
2.2. <i>Plan parcial de 1928.....</i>	<i>50</i>
2.3. <i>Legislación relativa a la investigación científica.....</i>	<i>51</i>
2.3.1. <i>Una institución al servicio de la Ciencia: la Junta para la Ampliación                 de Estudios e Investigaciones Científicas (JAEIC).....</i>	<i>52</i>
3. <i>La Universidad de Santiago de Compostela.....</i>	<i>53</i>
4. <i>La Facultad de Farmacia (1900-1936).....</i>	<i>54</i>
4.1. <i>El edificio.....</i>	<i>54</i>
4.2. <i>Dotación de las cátedras.....</i>	<i>56</i>
4.3. <i>La docencia y los profesores.....</i>	<i>57</i>
4.3.1. <i>Varios soplos de aire fresco.....</i>	<i>58</i>
4.3.2. <i>Acceso a las cátedras y procedencia del profesorado.....</i>	<i>59</i>
4.4. <i>El alumnado.....</i>	<i>59</i>
4.4.1. <i>Las mujeres en la carrera de Farmacia en Santiago a principios del siglo XX.....</i>	<i>61</i>
5. <i>La investigación y producción científica.....</i>	<i>65</i>
5.1. <i>Líneas de investigación.....</i>	<i>65</i>
5.2. <i>Producción científica.....</i>	<i>68</i>
5.2.1. <i>Revista de Farmacia.....</i>	<i>69</i>
5.3. <i>Financiación.....</i>	<i>71</i>
6. <i>La Ciencia viene de París: estancias de investigación de profesores     y alumnos de la Facultad de Farmacia de Santiago en la capital francesa (1900-1936).....</i>	<i>72</i>
7. <i>La Facultad de Farmacia y la sociedad. Influencia en la vida de Santiago de Compostela.....</i>	<i>90</i>
7.1. <i>Oficinas de Farmacia y laboratorios farmacéuticos de profesores         de la Facultad de Farmacia.....</i>	<i>90</i>
7.2. <i>El Laboratorio Químico Municipal.....</i>	<i>94</i>
8. <i>Discursos de apertura del curso académico.....</i>	<i>95</i>

- Conclusiones del Capítulo I.....	100
<b>CAPÍTULO II: EL LABORATORIO DE FARMACIA MILITAR (1936-1939).....</b>	<b>101</b>
1. <i>Introducción</i> .....	103
2. <i>La Universidad de Santiago de Compostela (1936-1939)</i> .....	104
3. <i>La Facultad de Farmacia (1936-1939)</i> .....	107
4. <i>La Farmacia Militar española durante la guerra civil (1936-1939)</i> .....	111
5. <i>La Faculta de Farmacia, sede del Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago para el Ejército del Norte</i> .....	114
5.1. <i>Una experiencia similar: el Laboratorio de Farmacia Militar de Granada</i> .....	117
6. <i>La plantilla del Laboratorio de Farmacia Militar</i> .....	118
7. <i>Financiación</i> .....	124
8. <i>La farmacia de campaña modelo “Santiago de Compostela”</i> .....	127
8.1. <i>Servicios prestados</i> .....	130
8.2. <i>Plantilla</i> .....	135
8.3. <i>Fiestas benéficas</i> .....	137
9. <i>Producción e investigación en el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad de Santiago</i> .....	139
9.1. <i>Asesoría Química del Servicio Industrial</i> .....	146
10. <i>El Laboratorio de Farmacia Militar en la prensa</i> .....	148
11. <i>Producción del Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago frente a los otros laboratorios de Farmacia militar durante la guerra civil</i> .....	152
12. <i>Una industria paralela al Laboratorio de Farmacia Militar: el Instituto Farmacológico Español</i> .....	154
- Conclusiones del Capítulo II.....	157
<b>CAPÍTULO III: OTRO ORDEN DE COSAS.....</b>	<b>159</b>
1. <i>Introducción</i> .....	161
2. <i>Nuevo marco legal</i> .....	161
2.1. <i>Ley de Ordenación de Universidades de 1943</i> .....	161
2.2. <i>Planes de estudios de la Facultad de Farmacia</i> .....	162
2.2.1. <i>Plan de 1944</i> .....	162
2.2.2. <i>Plan de 1953</i> .....	167
3. <i>La investigación científica: de la JAEIC al CSIC</i> .....	169
4. <i>La Universidad de Santiago después de la guerra civil</i> .....	170
5. <i>La Facultad de Farmacia (1940-1957)</i> .....	171
5.1. <i>Nuevas cátedras y nuevos profesores</i> .....	171
5.2. <i>El alumnado</i> .....	177
6. <i>La investigación en la Facultad de Farmacia de Santiago y su producción científica (1940-1957)</i> .....	181

6.1. Las primeras tesis doctorales.....	184
7. <i>Institutos científicos y otros centros de investigación</i> .....	185
7.1. Sociedad Española de Bromatología. Sección Santiago.....	186
7.2. Centro de Edafología y Biología Vegetal de Galicia.....	186
8. <i>El primer congreso en Fonseca: III Congreso Hispano-Portugués de Farmacia (23-29 de agosto de 1954)</i> .....	187
8.1. Otros congresos.....	190
9. <i>Discursos de apertura del curso académico</i> .....	191
- <i>Conclusiones del Capítulo III</i> .....	195
<b>CAPÍTULO IV: LOS ÚLTIMOS AÑOS EN FONSECA.....</b>	<b>197</b>
1. <i>Introducción</i> .....	199
2. <i>Marco legal</i> .....	199
2.1. Plan de estudios de 1965.....	199
2.2. Ley 83/1965 sobre estructura de las Facultades Universitarias y su Profesorado.....	201
2.3. Ley General de Educación de 1970.....	201
3. <i>La Universidad de Santiago</i> .....	202
4. <i>La Facultad de Farmacia (1958-1971)</i> .....	203
4.1. Las cátedras y el profesorado.....	203
4.2. El alumnado.....	205
5. <i>La investigación científica en la Facultad de Farmacia</i> .....	209
5.1. Líneas de investigación.....	209
5.2. Tesis doctorales.....	215
6. <i>El desarrollo de una cátedra: de la Farmacia Galénica a la Tecnología Farmacéutica a la Tecnología Farmacéutica</i> .....	217
6.1. La investigación.....	218
6.1.1. Las líneas de investigación.....	218
6.2. La docencia.....	218
6.3. Dotación material.....	220
6.4. La plantilla del laboratorio de Farmacia Galénica.....	222
6.4.1. En busca de financiación.....	222
6.5. Tesis y tesinas de licenciatura.....	224
6.6. Cursos y congresos.....	225
6.7. Suscripciones a revistas extranjeras.....	227
6.8. La Planta Piloto.....	228
7. <i>Discursos de apertura de curso académico</i> .....	231
- <i>Conclusiones del Capítulo IV</i> .....	233
<b>CONCLUSIONES GENERALES.....</b>	<b>235</b>

<b>FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>239</b>
<b>RELACIÓN DE PUBLICACIONES Y CONTRIBUCIONES A CONGRESOS DERIVADAS DE LA TESIS.....</b>	<b>253</b>
<b>APÉNDICE BIO Y BIBLIOGRÁFICO DEL PROFESORADO (1900-1971), TEXTO DE LA TESIS Y PUBLICACIONES, EN SOPORTE INFORMÁTICO.....</b>	<b>255</b>

## ***ABSTRACT***

### ***Aim of the work***

The purpose of this research work is to study the Faculty of Pharmacy of Santiago de Compostela during the more than seventy years of the 20th century it occupied the facilities of the Colegio de Fonseca. Although some aspects related to the life of the College (students, teachers, related institutions, etc.) are treated, the main focus will be on the scientific research of faculty members, teachers and students, as actors of a story full of facts and nuances.

This approach to the Faculty of Pharmacy of Santiago will not be established with the intention of "telling" the story, but for the purpose of conducting an analysis of the institution from several different points of view: The main objective will be the study of the research and drug development carried out in the period of interest, but without neglecting other aspects of life in the Faculty of Santiago de Compostela. The teaching staff will shape the storyline to understand how the institution underwent changes that society itself felt and, in turn, how society was influenced by the Faculty through the work done there.

Therefore, the leading role is for the workforces who worked there over seven decades. We will analyze the internal relationships between chairs, external relations within the city of Santiago through different elements (Municipal Laboratory, chemists, hospital pilot plant, etc.), with the pharmaceutical industry, schools and other Spanish and foreign research centers, and its weight and influence within the Spanish University research situation. The work is presented as a work of history of science through the story of an academic institution within the university in a provincial town along the vertiginous 20<sup>th</sup> century. Political events and social changes in Spain and Europe in this period significantly marked the life of this small Faculty.

Another objective of this study was to collect the scientific production of the professors of the Faculty in a in order to quantify and classify those works within the different chairs and departments at every moment of history. Also, the statistical analysis of the production of theses will be presented. Through this work, we may draw some conclusions that will contribute to a greater and better knowledge of the teaching and research institution that is nowadays the Faculty of Pharmacy of Santiago de Compostela.

On the other hand, and from a sentimental point of view, this is a work of historical vindication and justice: a small contribution to the forgotten and diffuse History of Science at the University of Santiago. A tiny grain of sand to build the mountain of historical knowledge that may never reach the top. Despite that it depends on all of us that has a solid foundation.

### *State of the art. Hypothesis*

There are some general works about the history of the University of Santiago de Compostela during the period studied in this thesis which, although they constitute a clear and valuable reference in this research, we consider that they superficially deal with the Faculty of Pharmacy<sup>2</sup>. It is a proven fact that the faculties of Medicine, Sciences or Law have had more pages devoted to these works, as well as a better analysis of their labor over the years. Authors such as Antonio Fraga Xosé Vázquez or Ánxela Rodríguez Bugallo have directed their studies to the disciplines of Science and Biology and have been primarily concerned with the second half of the 19th century, according to the transformation of university Faculties by the Moyano's law in 1857. About the 20th century, we find the works of Isaura Varela and Ricardo Gurriarán, focusing in the first third of the century, and on the history of gender and experimental study of teaching and scientific research, respectively.

This situation leads us to consider the hypothesis that the Faculty of Pharmacy of Santiago de Compostela has an idiosyncrasy that has led to the virtual absence of its historical-critical study over the years. We believe that is therefore, necessary to approach this aim from an accurate and objective point of view, eliminating past prejudices.

Absence of references occurs after the date of the end of the Spanish civil war, in 1939. Once again, there is no mention at the Faculty of Pharmacy of Santiago in the general works during the years of post-war and dictatorship of General Franco. In these years, the recovery of scientific research works was taking place, as a link between the first third of the century and the current status of the institution.

To find more extensive information about the Faculty of Pharmacy, we must turn to works commemorating its centennial and sesquicentennial, despite of these works are mainly informative and mostly suffer from the required historiographical rigor<sup>3</sup>. The book of Luis Maiz Eleizegui about the first 100 years of the Faculty of Pharmacy of Santiago has undoubtedly been the cornerstone and starting point for this thesis. His collection of professor's bio and bibliography data deserves our special mention, although this work was conditioned by the Spanish historical situation, being the teachers ideologically close to the political regime highlighted. This bias undoubtedly impoverished the work.

Considering the socio-political framework that included the Faculty over the years, from a scientific standpoint, there is a very interesting work by Luis Enrique Otero Carvajal about scientific research throughout the 20th century and the changes occurred in institutional policies<sup>4</sup>. Within the discipline of History of Pharmacy, heterogeneous and uneven science in form and content, we have selected those works that had a similarity with our investigation, the theses of Carmen Contreras Molina, M<sup>a</sup> Asunción Gómez Muñoz, M<sup>a</sup> Pilar Villanúa Martí and Ana Saez Benito Godino for their use as reference for our own history<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *Ciencia e conciencia na Universidade de Santiago (1900-1940): do influxo institucionalista e a JAE á depuración do profesorado*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2006. VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago, 1900-1936: Reforma universitaria y conflicto estudiantil*. Sada: Edición do Castro, 1989. VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago durante la Guerra Civil española, (1936-1939)*. València: Universitat de València, 1989.

<sup>3</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. *Historia de la enseñanza de farmacia en Santiago: cien años de vida de la Facultad: 1857-1957*. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia, 1961. SANMARTÍN MIGUEZ, Santiago (Coord.). *De pharmaceutica scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007.

<sup>4</sup> OTERO CARVAJAL, Luis Enrique. "La Ciencia en España. Un balance del siglo XX". *Cuadernos de Historia Contemporánea*. n. 22, 2000; p. 183-224; y "La destrucción de la Ciencia en España. Las consecuencias del triunfo militar desde la España franquista". *Historia y Comunicación Social*. n. 6, 2001; p. 149-186.

<sup>5</sup> VILLANÚA MARTÍ, María Pilar. *Evolución histórica de la bromatología en la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid*. Madrid: Universidad Complutense, servicio de reprografía, 1990; SÁEZ-BENITO GODINO, Ana. *Historia de la Facultad Libre de Farmacia de Cádiz: (1871-1875)*. Cádiz: Universidad de Cádiz, servicio de publicaciones, 1998; CONTRERAS MOLINA, M<sup>a</sup> Carmen. *Estudios universitarios de Farmacia:*

### ***Temporal boundedness***

The period studied is ranging from 1900 to 1971. The upper limit is set by the date when the headquarters moved from the Colegio de Fonseca to a new modern building on the Campus City, extending their classrooms, laboratories, staff, etc. The moving during the winter of 1971 will give a new dimension to the Faculty of Pharmacy, constituting the full stop of this report and just a point in the history of the Faculty itself.

The starting point is the beginning of the 20th century, which thought not representing a natural change as clear as the end date, brings some new elements that we believe, endorse success to the choice. On April 28<sup>th</sup> of 1900 the Ministry of Education and Fine Arts was created by a Royal Decree, with the intention of improving education in the country and creating new policies to support scientific research necessary to transform society through modernization and social progress.

This temporal boundedness coincides largely with the history of the Faculty of Pharmacy itself, mixing space and socio-political elements. Regarding the former, we should point out that the Faculty of Pharmacy of Santiago was hosted since its foundation in 1857 and for more than a century, in the building known as the Colegio de Fonseca, located within the historical and monumental centre of the old city of Santiago. The characteristics of this unique construction, a 16th century Renaissance palace made of granite stone, will condition throughout the work developed by the characters in this story.

Concerning the socio-political context, the years selected here constitute the most changeable and heterogeneous periods in the Spanish history. The beginning of the 20th century, as already pointed out, started with a significant event for all Spanish educational institutions: the creation in 1900 of the Ministry of Education and Fine Arts, who came to address the legislation about education and also the administration and preservation of public Spanish education institutions. Within the strictly political field, a liberal monarchy heir to a century marked by a remarkable collection of military coups, was followed by a brief conservative military dictatorship (1923-1930). An equally brief Second Republic (1931-1936), who did not have the necessary support led to the Spanish Civil War (1936-1939). Despite the period of the war was the shortest in time, it was too large in destruction and dire poverty. After the war, a new socio-political framework was opened in Spain which led to a sharp break with the first third of the century. The country began to rebuild, not only in terms of facilities, with a military dictatorship as a backdrop. In the twilight of this totalitarian regime is where the present work finishes, perhaps a high point in the history of Spain, when some people were preparing a transition to democracy while others were clung to the past. However, the Faculty of Pharmacy of Santiago closed a cycle in the old manor of Fonseca.

## *Thesis Structure*

Since the pace of change within the argument of this work is set by the course of time, and regarding the changes the Faculty underwent due to the different historical events, we have structured it into four chapters corresponding to historical periods intrinsically very well differentiated.

### *The Modern Times (1900-1936)*

The first chapter examines the life of the Faculty during the first third of the 20th century, during the "Silver Age of Spanish science". In this years, a number of educational institutions emerged in Spain to promote scientific research, following the example of European countries and the United States of America<sup>6</sup>. The most significant and influential for the Faculty of Pharmacy was the Board for Advanced Studies and Scientific Research (*Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas*) in 1907. This institution promoted, among other things, training research stages abroad for teachers and last year students. Members of the Faculty of Pharmacy of Santiago in that period and also other that became Santiago's Faculty staff in the future, benefit from these scholarship programs to go overseas.

These new currents of thought, coupled with the generational teacher renovation during these years at the university, significantly transformed the old nineteenth-century educational establishment in the germ of a research school that began to publish research papers in scientific journals. It is also interesting the incorporation of women into the Pharmacy degree since 1914, starting with just one anecdotal female enrolment, but transforming this degree in one with more women involved before the civil war.

In the 19th century, experimentation was the main activity in the scientific world. Empiricism was consolidated with the outcome of important experimental work, the basis of many discoveries. Universities as training centres for those devoted to biochemical science (doctors, chemists and pharmacists) were adapted to this reality by introducing into their curricula courses entailing an active laboratory work. Those changes were encouraged by legislation since the beginning of the 20th century, with the objective of modernizing the Spanish university.

Moyano Law (1857) had created modern faculties and regularized their studies. Among them, the Faculty of Pharmacy in Santiago de Compostela that was born the same year, 1857, according to the provisions of Article 37 of Chapter I of the Act:

*"Studies of the Faculty of Pharmacy will be arranged so that, received a Bachelor's degree and proven enough practice, can be obtained, subject to the exercise determined by the regulations, entitled Pharmaceutical title. This title will only right to practice in towns that do not exceed 5,000 people."*<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> AUSEJO MARTÍNEZ, Elena. "Sobre la Edad de Plata de la Ciencia española: a vueltas con los metales". *Abaco: Revista de cultura y ciencias sociales*, n. 42, 2004, p. 75-82.

<sup>7</sup> *Gaceta de Madrid*, 10 de septiembre de 1857 (Ley de 9 de septiembre), n. 1710, p. 1-3.

And in its previous chapter, specified the subjects included in the curriculum:

- *Chemistry.*
- *Chemical Analysis.*
- *Mineralogy.*
- *Botany.*
- *Zoology.*
- *Natural history applied to the Pharmacy, with its pharmaceutical field.*
- *Pharmacy-inorganic chemistry.*
- *Pharmacy-organic chemistry.*
- *Chemical analysis applied to Pharmacy.*
- *Practice of pharmaceutical operations.*
- *Critical and literary history of the faculty.*

Despite the tendency to the recognized experimental practice, the facilities required not came together with the good intentions of legislators, especially in outlying universities as Santiago de Compostela, where resources tended to be low.

All the Spanish research development had a scientific reference in European countries like France or Germany, where Spanish teachers and students would attend as fellows through the grants supported by government.

In this academic scene, Pharmacy experienced great development during the first half of the 20th century. The pharmaceutical industry began to develop after I World War, through the discovery of new pharmacologically active molecules. Master formulas prepared in the old apothecaries were replaced by formulations developed by pharmaceutical industries which leader the discoveries in synthesis and purification of active molecules as the antibiotics. Pharmacy studies were collecting all these developments and students were more and more interesting in participating in the lab work.

How the evolution to consolidation of university laboratories and research centres happened is well illustrated by what have happened in the Faculty of Pharmacy, Santiago de Compostela during the first third of the 20th century.

#### *The Military Pharmaceutical Laboratory (1936-1939)*

At the outbreak of the Spanish civil war on July 18th, 1936, the academic university activity remained suspended within the whole country. The School of Pharmacy of the University of Santiago de Compostela (North-west of Spain) was organized as a military pharmaceutical laboratory to produce medicines and dressings for the army. The remarkable investment in facilities and laboratory material carried out in the previous years allowed the Faculty to fulfill its new function.

The laboratory was organized by a military pharmacist, ex-professor of the Faculty and supporter of the rebellious army, Luis Maiz Eleizegui. Professors were militarized and appointed directors of the different departments of the Laboratory. Paradoxically, some of them with liberal ideas and Republican convictions had to work on the opposing side after the appropriate disciplinary measures were taken.

This chapter presents the organization, the production and the human resources of that military laboratory. Special reference will be given to the voluntary service carried out by a group of young ladies from Santiago de Compostela called "The White Legion" who took part in both the attainment of the resources and the tasks of production.

### *A new order of things (1940-1957)*

After the Spanish civil war, the Spanish political-social context was really different from the Second Republic one. The new government formed by the winners led by General Franco was responsible for the institutional reforms that intended to completely remove all traces of liberal thinking. This ultra-conservative dictatorship, military and clerical established in a country ravaged by three years of war, with with a population mainly engaged in ensuring food and decimated by poverty diseases as typhoid fever or tuberculosis.

Spanish universities were deeply reorganized by the University Management Act 1943 in order to facilitate the political and religious control. The reforms affected staff members, who were screened to ensure their loyalty to the new administration.

The breakup with the pre-war period was complete. The socio-political context in whole country changed, the normal life controlled by the Catholic Church and the new national-syndicalism ideology. Attempts to retrieve the status of the past collided with the wall of the economic constraints and the reactionary thoughts. Certainly, a dark age for the Faculty of Pharmacy that kept educating students, more and more women.

The main topic of this period is the new regime university management laws and the creation of new positions for teachers. In the post-war years, as established by the new plan for pharmacy degree, Fonseca had increased the number of subjects and young supporters of the political regime teachers. Paradoxically, these teachers had been trained in the Republican University classrooms and labs.

### *Last years in Fonseca (1958-1971)*

In 1958 a young teacher became Professor of Pharmaceutics at the Faculty of Santiago. With his work a new concept about pharmaceutical research starts to grow up in the Faculty following the currents at the time in France, England and the United States. Professor Rafael Cadórniga gave national and international projection to the pharmaceutical research in his department He created a school of future scholars who, in a glimmer of openness by the political regime, could also receive training abroad. The work carried out by his group constitutes the last chapter of this thesis, as an example of the transition from impoverished post-war science and new pharmaceutical science.

This period of time corresponds mainly to the 1960's, a decade on change and transgression all over the world. Despite the dictatorial regime, the Spanish society and, especially young people, was trapped by the new ideas. Some authors refer this time as the "complete metamorphosis of Spain"<sup>8</sup>.

Times of change and freedom were noticeable in Santiago de Compostela, a University city. Issues as the use of Galician officially, the restructuring of the departments or the access to popular classes to the University influence the society. The interaction between University and society or non academic life starts to grow up. Those changes in the Faculty of Pharmacy of Santiago were not as turbulent as in other faculties, although the Faculty starts its own path to modernization through the introduction of new lines of research in the newly created university departments.

---

<sup>8</sup> VIDAL-BENEYTO, José. *Una década prodigiosa: los años 60 entre reformas y rupturas*. Discurso de investidura como Doctor Honoris Causa por la Universidad de Valencia. Available in: <http://www.uvalnoti.uv.es/intranet/ficheros/discursdevidalbeneyto.doc>.

## *Sources*

The separation between the different chapters of this work also requires establishing the same criteria when describing the documentary and bibliographic sources used.

### *Manuscript primary sources*

1900-1936: Most of the handwritten documents of this period come from the University Historical Archive of Santiago (AHUS), both in the College Fund (books, tuition, degrees) and the Municipal Fund (books, records of local pharmacies). Also, very old funds have been used for the Faculty of Pharmacy and the minute books of the Faculty Board (1915-1932) and the minute books of the Association of Students of Pharmacy. We also consulted the archives of the Kingdom of Galicia (ARG), in which the documents found were less important both in quantity and relevance within the subject..

1936-1939: Concerning to the period of the Spanish Civil War, we have not found any primary written documentation about the Military Pharmaceutical Laboratory. The scarcity of this material, disappeared from official records, makes us think of their destruction after the official data records were presented to the corresponding superior authority. We have only obtained information from the military records held in the Military General Archive of Segovia, which correspond to two professors: Luis Maiz Eleizegui and Eduardo Vilariño de Andrés Moreno. The Municipal Fund provided us with information about the creation of the *Instituto Farmacológico Español* (Spanish Pharmacological Institute,) directly related to the Military Pharmaceutical Laboratory.

1940-1971: We include these two chapters into one based on the nature of manuscript primary sources. AHUS again provided us with information related to the registration and background of the Faculty of Pharmacy, the School Board minutes (1935-1962). ARG also obtained documentation on the establishment of the Spanish Society of Food Science, Section of Santiago, in 1951. With respect to the chair of Pharmaceutics, the primary documentation is mainly handwritten correspondence of Professor Rafael Cadórniga between 1960 and 1971, located in an office of the current Department of Pharmacy and Pharmaceutical Technology.

### *Printed primary sources*

Printed primary sources are common to all chapters of the research undertaken. We can divide them into three groups:

- a. Scientific journals
- b. Opening remarks and Memories of the academic year at the University of Santiago.
- c. Newspapers (local and national newspapers)
- d. Official publications (Gaceta de Madrid, BOE)

Pharmaceutical scientific journals were consulted in the collections of the Library of the Faculty of Pharmacy and the General Library of the University of Santiago, as well as online consultation of digitized copies. Journals and years consulted were:

- *El Monitor de la Farmacia y la Terapéutica (1900-1971)*
- *La Farmacia Moderna (1900-1936)*
- *El Restaurador Farmacéutico (1900-1936)*
- *La Farmacia Española (1900-1931)*
- *Revista de Farmacia (1913-1933)*
- *Boletín de Farmacia Militar (1923-1936)*
- *Anales de la Universidad de Santiago de Compostela (1925-1928)*
- *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela (1929-1954)*
- *Boletín de la Universidad Compostelana (1955-1970)*
- *La Voz de la Farmacia (1930-1936)*
- *Anales de la Academia Nacional de Farmacia (1932-1936)*
- *Anales de la Real Academia de Farmacia (1936-1971)*
- *Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química (1903-1940)*
- *Anales de Física y Química (1941-1947)*
- *Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química. Serie A, Física, (1948-1967).*
- *Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química. Serie B, Química, (1948-1967).*
- *Anales de Química (1968-1971)*
- *Anales del Jardín Botánico de Madrid (1940-1949)*
- *Anales del Instituto Botánico A. J. Cavanilles (1950-1971)*
- *Trabajos del Jardín Botánico (1950-1959)*

They were also consulted the opening speeches of the University academically year when they were delivered by professors of the Faculty of Pharmacy.

Memoirs of course developed by the University of Santiago since the mid 19th century did not follow a pattern of regular publication, since only individuals that are listed are from 1907/1908 to 1932/1933 with some faults in the middle: they are not Courses 1914/1915 and 1928/1929 to 1931/1932. During the 1940 appears only during 1945/1946, until it resumed regular publication in 1948/1949.

The newspapers selected for this study were mostly local. It is used primarily in the first two chapters of the work, that is, until the end of the civil war, for providing valuable information to the poor (sometimes non-existent) primary documentation. The search for information about the Faculty of Pharmacy was made through the press digital catalogue of Galician Superior Journal Centre (CSBG). Local newspapers consulted, and their dates were:

- *El Compostelano (1920-1946)*
- *El Correo de Galicia (1900-1919)*
- *Diario de Galicia (1908-1930)*
- *Voz del Pueblo (1913-1916)*

The national newspapers consulted in the digital newspaper libraries were *ABC* and *La Vanguardia*, both from 1900 to 1971.

Finally, in reference to official publications, we conducted a thorough review of all legislation relevant to the university in general and the Faculty of Pharmacy in particular, through databases of the *Gaceta de Madrid* (1900-1934), the *Gaceta de Madrid: Diario Oficial de la República* (1934-1936), the *Boletín Oficial de la Junta de Defensa Nacional de España* (1936) and the *Boletín Oficial del Estado* (1936-1971), all available on the website State Agency of the Government Gazette.

### *Bibliography*

The literature used for carrying out this thesis has been extensive and heterogeneous. In a first contact with the research topic, works about the Spanish university in the 20th century were consulted, as well as those that reflected the history of the University of Santiago de Compostela. We also have only two books published up to date about the Faculty of Pharmacy of Santiago, which were published in 1961 and 2007 as the centennial commemoration and the 150 anniversary of the Faculty, respectively.

Given the temporary division established from the beginning, there were interesting works about the institutions related to teaching and research, as JAEIC, the Free Institution of Teaching and teaching and education of women in Spain. In the civil war period, books were consulted about the degree itself, the organization of military pharmacy services on both armies and, in particular the Franco side, to which belonged the Military Pharmaceutical Laboratory of Santiago.

### *Oral sources*

For obvious reasons, we do not have oral sources relating to the first part of the study. However, for the civil war period, we have included the testimony of two women who worked at the Military Pharmaceutical Laboratory of Santiago: María Poch and Díaz de Rabago and Concepción Villar Blanco. The interviews, of enormous value to the outcome of this investigation were made when both were around the ninety years old, although their memories of those times remained vivid in their minds.

In addition to these two interviews, collected through personal relationships, UPDOC file was consulted (Unity of Contemporary Documental Heritage and Oral), Department of Contemporary History and Latin at the University of Santiago, in which it was located a feature interview, similar to the above, although the respondent was a recent graduate in Pharmacy at the beginning of civil war.

For the last two chapters, given temporal proximity, the oral sources became important and provided the starting point in the search for other documentation. Especially important were the interviews with teachers Isaac Arias Santos, Alfonso Domínguez-Gil Hurlé and José Luis Vila Jato, having been active and leading part in the construction of the Chair of Pharmaceutics.

### *Conclusions*

During the first third of the twentieth century fundamental legislative changes to the Spanish research and education were carried out. Teacher training in foreign research centres was enhanced through a policy of scholarships. Particular budgets were allocated for contributing to improve the facilities of the headquarters of the Faculty of Pharmacy of Santiago, a sixteenth century Renaissance palace. Despite the excessive centralization of policies to promote scientific research, the Faculty of Pharmacy of Santiago de Compostela developed a researchers school that contribute in training their future professors. The generational change and the incorporation of researchers trained abroad and in the laboratories of the Faculty of Pharmacy in Madrid and the *Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas* (League for Advanced Studies and Scientific Research) promoted the

development of scientific research in the Faculty of Santiago. Research and drug development within the Faculty of Pharmacy, Santiago was conceived in the early 20th century and reached a remarkable level, and this is reflected in papers published by Faculty professors and students in specialized journals of the time.

At the outbreak of the Spanish civil war on July 18th, 1936, the Faculty of Pharmacy of Santiago de Compostela was organized as a military pharmaceutical laboratory to produce medicines and dressings for the army. The facilities of the Military Pharmaceutical Laboratory of Santiago de Compostela during the Spanish civil war were poor conditioning its production quantitatively. The number of staff was limited, only the teachers of the Faculty and some students who had already begun to do research. Pharmacists were not incorporated from outside the Faculty, only young volunteer women. The Laboratory was financed primarily with funds raised by donations from citizens and Galician companies. Despite initial conditions were restrictive in terms of drug production, enough technical level was achieved to review, copy and produce medicines that were patented and sold by foreign manufacturers. Although production was not quantitatively high, military authorities commended the Laboratory for the quality and originality of some of the preparations. The inventive capacity showed by the scientific staff of the Laboratory was also expressed through the development of a mobile pharmacy and the advice to the chemical and steel industry during the war. The main workforce of the Laboratory of Pharmacy Military Santiago Compostela was the group of young voluntaries women without any training or experience in laboratory work. When the war finished the return home and his work was in the background.

After the Spanish civil war (1936-1939) the new government restructured the University to secure its control through the Catholic Church. The new regime took advantage of the research facilities and structures from the republican period transforming the *Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas* in the *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (National Research Council) and selecting those senior members who were close to the novel administration (a significant number of them belong to the Opus Dei).

The Faculty of Pharmacy of Santiago also experienced the social and political changes. It was restructured following the new curricula for Spanish Faculties of Pharmacy. The number of chairs increased from eight to thirteen during the 1940s and 1950s. The total enrolment of students was similar to the previous period, although during these years the final feminization of students in the Pharmacy degree was carried out, being the number of women higher than the number of men. Despite the disruption of civil war and economic hardship that followed after the war, the Faculty of Pharmacy of Santiago began to excel in new fields of scientific research. There are differences between the research carried out among the chairs mainly due to the human activity of the Professor in charge and his assistant professor. The professor's research effort was the main engine of scientific research within the Faculty of Pharmacy of Santiago de Compostela.

The new curriculum for Pharmacy in the University of Santiago in 1965 helped to create more job opportunities for pharmacists. In addition, the legislation on universities in the 1960s provided some degree of openness and modernity in Spanish universities. The University of Santiago de Compostela experienced an increase in the number of studies that could be trained in their schools and also in terms of student enrolment. The Faculty of Pharmacy was established as one of the centres mainly chosen by women for university studies at the University of Santiago de Compostela. In such environments, a timid recovery in the research activities of the Faculty of Pharmacy of Santiago de Compostela starts to appear. The development of scientific research was uneven in the various chairs of the Faculty, being more important where the generational change of the professor had been carried out and/or those groups that collaborated with the CSIC, as they had more resources and manpower. The chair of Pharmaceutics, with Professor Rafael Cadórniga as director developed a research school from which professionals emerged and developed their profession in different Spanish universities, hospitals and the pharmaceutical industry. Professor Cadórniga physical chemistry background contributed positively to the introduction of new concepts that modernized the research and drug development in the University of Santiago.

## **INTRODUCCIÓN**



### ***Objetivo del trabajo.***

La presente tesis doctoral tiene por objetivo el estudio de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela durante los más de 70 años del siglo XX que ocupó las instalaciones del Colegio de Fonseca. Aunque se han recogido diversos aspectos relacionados con la vida de la Facultad (alumnado, profesores, matrícula, instituciones relacionadas, etc.), hemos atendido principalmente a la investigación científica con los miembros de la Facultad como protagonistas, esto es, profesores y, en menor medida, alumnos, como actores de una historia repleta de hechos y matices.

Este acercamiento a la Facultad de Farmacia de Santiago no se ha realizado únicamente con la intención de “contar” la historia, sino con el propósito de realizar un análisis de la institución desde varias ópticas diferentes, insistiendo principalmente, como ya ha quedado dicho, en la investigación y el desarrollo de medicamentos, sin descuidar otros aspectos de la vida en la Facultad compostelana. De modo que se plantea un hilo argumental a través de su profesorado y cómo esta institución sufrió los cambios que la propia sociedad experimentaba y, a su vez, cómo desde la Facultad se influyó en el exterior gracias al trabajo allí realizado.

Papel principal pues, para las diferentes plantillas que a lo largo de siete décadas conformaron el centro universitario, analizando las relaciones internas entre cátedras, las relaciones exteriores dentro de la ciudad de Santiago a través de diferentes elementos (Laboratorio Municipal, oficinas de Farmacia, Planta Piloto de Farmacia hospitalaria, etc.), con la industria farmacéutica, con otros centros de enseñanza e investigación españoles y extranjeros, así como su peso e influencia dentro del panorama investigador de la Universidad en España. Se presenta de esta manera como un trabajo de Historia de la Ciencia a través de la historia de una institución académica dentro del ámbito universitario de una ciudad de provincias a lo largo del vertiginoso siglo XX. Los acontecimientos políticos y sociales ocurridos en España y Europa dentro de este periodo de tiempo marcaron de manera significativa la vida de esta pequeña Facultad.

Otro de los objetivos de este trabajo ha sido el de recopilar la producción científica de los más destacados actores de la Facultad, los catedráticos y profesores titulares, en forma de base de datos a fin de cuantificar estos trabajos dentro de las diferentes cátedras y departamentos en cada momento de la historia. Asimismo, la producción de tesis será presentada de manera estadística.

De esta memoria de tesis se podrán extraer una serie de conclusiones que contribuirán al mayor y mejor conocimiento de la institución docente e investigadora que en la actualidad es la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela.

En otro orden de cosas y, desde un punto de vista sentimental, este es un trabajo de reivindicación y justicia histórica: una pequeña contribución a la olvidada y difusa Historia de la Ciencia en la Universidad de Santiago. Un diminuto grano de arena para construir la montaña de saber histórico que, tal vez nunca llegue a alcanzar la cima, pero que a pesar de ello, de todos depende que sus cimientos sean sólidos.

### ***Estado de la cuestión. Hipótesis de trabajo.***

Existen algunas obras generales acerca de la historia de la Universidad de Santiago de Compostela durante el período estudiado en este trabajo que, si bien constituyen un claro y valioso referente en esta investigación, consideramos que tratan de manera minoritaria y poco profunda a la Facultad de Farmacia. Es un hecho probado que las facultades de Medicina, Ciencias o Derecho han contado con más páginas dedicadas en estas obras, así como un mejor análisis de su hacer a lo largo de los años<sup>9</sup>. Autores como Xosé Antonio Fraga Vázquez o Ánxela Bugallo Rodríguez han orientado sus estudios hacia las disciplinas de Ciencias y Biología y se han centrado principalmente en la segunda mitad del siglo XIX, a partir de la transformación de las facultades universitarias según la Ley Moyano de 1857.

Ya con siglo XX como escenario, encontramos los trabajos de Isaura Varela y de Ricardo Gurriarán, centrados en el primer tercio de siglo y con puntos de vista centrados en la historia de género y el estudio de la docencia experimental y la investigación científica, respectivamente. En la obra de Gurriarán, además de haber un enfoque hacia la recuperación de la memoria histórica en su estudio de los procesos de depuración de los profesores de la Universidad de Santiago más próximos a esta idea de docencia activa, se aprecia una mayor atención a las facultades de Medicina y Ciencias que a la de Farmacia.

Esta situación nos lleva a plantearnos la hipótesis de que la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela cuenta con una idiosincrasia que ha influido a lo largo de estos años en la práctica ausencia de su estudio histórico-crítico. Consideramos que es por ello necesario el abordaje del objeto del trabajo desde un punto de vista objetivo y veraz, eliminando prejuicios pasados.

El vacío de referencias se produce una vez sobrepasamos la fecha del final de la guerra civil española, de nuevo las obras de carácter general hacen que no haya estudios durante los años de posguerra y desarrollismo en los que se haga referencia a la recuperación del trabajo en investigación científica de la Facultad de Farmacia de Santiago, como nexos entre el primer tercio de siglo y el estado actual de la institución.

Para encontrar una información más amplia acerca de la Facultad de Farmacia, debemos acudir a las obras conmemorativas de su centenario y sesquicentenario<sup>10</sup>, si bien estas obras están condicionadas por su carácter divulgativo y adolecen en su mayor parte de un rigor historiográfico, requerido para los trabajos de investigación. Aunque sin duda ha sido el trabajo de Luis Maiz Eleizegui recogiendo los primeros 100 años de vida de la Facultad de Farmacia de Santiago la piedra angular y el punto de partida de esta investigación. El trabajo de recopilación bio y bibliográfica de los profesores de la Facultad merece nuestro reconocimiento, si bien esta obra está condicionada por su situación en un determinado momento de la Historia de España. Este sesgo con respecto a la ideología del profesorado –aquellos afines al régimen aparecen destacados y aquellos que no lo eran apenas tiene una mención- empobrece el escenario y el trabajo realizado en la Facultad.

Atendiendo al marco político-social que englobaba a la Facultad a lo largo de estos años, desde un punto de vista científico, resultan muy interesantes los trabajos del profesor Luis Enrique Otero Carvajal acerca de la investigación científica a lo largo del siglo XX y los cambios acontecidos en las políticas institucionales<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> Entre estas obras encontramos GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *Ciencia e conciencia na Universidade de Santiago (1900-1940): do influxo institucionalista e a JAE á depuración do profesorado*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2006. VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago, 1900-1936: Reforma universitaria y conflicto estudiantil*. Sada: Edición do Castro, 1989. VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago durante la Guerra Civil española, (1936-1939)*. València: Universitat de València, 1989.

<sup>10</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. *Historia de la enseñanza de farmacia en Santiago: cien años de vida de la Facultad: 1857-1957*. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia, 1961. SANMARTÍN MIGUEZ, J. Santiago (Coord.). *De pharmaceutica scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007.

<sup>11</sup> OTERO CARVAJAL, Luis Enrique. “La Ciencia en España. Un balance del siglo XX”. *Cuadernos de Historia Contemporánea*. n. 22, 2000; p. 183-224; y “La destrucción de la Ciencia en España. Las consecuencias del triunfo militar desde la España franquista”. *Historia y Comunicación Social*. n. 6, 2001; p. 149-186.

Dentro de la disciplina de Historia de la Farmacia, ciencia heterogénea y desigual en formas y contenidos, hemos seleccionado aquellas obras que presentaban una similitud con nuestra investigación, como fueron las tesis doctorales de Carmen Contreras Molina, M<sup>a</sup> Asunción Gómez Muñoz, M<sup>a</sup> Pilar Villanúa Martí y Ana Saez Benito Godino para utilizarlas como referente a la hora de construir nuestra propia historia<sup>12</sup>. En el caso de la tesis doctoral de Carmen Contreras, sobre *Estudios universitarios de Farmacia: siglos XIX-XX*, no pudimos acceder a ella puesto que tan sólo existe el ejemplar de depósito en la biblioteca de la Facultad de Farmacia de Granada y éste no está disponible para préstamo.

Destacamos en este campo de las tesis doctorales, si bien no es estrictamente una tesis sobre Historia de la Farmacia la de Juan Vergara Deltoro acerca de la Química Orgánica en España en el primer tercio del siglo XX<sup>13</sup>, por su excelente planteamiento tanto en la forma como en el contenido. Si bien echamos en falta en este trabajo las fuentes relativas a la Universidad de Santiago de Compostela, en especial a la Facultad de Farmacia. Durante el primer tercio del siglo XX Santiago era una de las cuatro Facultades de Farmacia que había en España y la cátedra de Química Orgánica era una de las que más peso tenía en cuanto a investigación, como veremos en el desarrollo de esta memoria. La ausencia del estudio de esta cátedra y de la *Revista de Farmacia* como medio de comunicación de la producción científica de la Facultad en estos años, empobrece un trabajo brillante en otros aspectos.

Una obra muy interesante por el tema tratado es *A Escola de Farmácia de Coimbra (1902-1911)* del profesor João Rui Pita<sup>14</sup>, puesto la una historia de un centro similar a la Facultad de Farmacia de Santiago durante el primer tercio del siglo XX. Encontramos que su abordaje global de la Escuela de Farmacia de Coimbra (instalaciones, profesorado, alumnado, planes de estudios, investigaciones científicas) así como su contexto político-social, es muy acertado. Valoramos especialmente el análisis de la influencia de las reformas legislativas en materia de docencia e investigación en las Universidades como elemento impulsor de las escuelas investigadoras.

### ***Acotamiento temporal***

El período de estudio abordado abarca desde el año 1900 hasta 1971. El límite superior viene determinado por un único hecho de tipo material que vendría a cambiar de manera radical la propia Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela: el traslado de la sede desde el Colegio de Fonseca a un nuevo y moderno edificio en el Campus Universitario Sur de la ciudad, ampliando sus aulas, laboratorios, plantilla, etc. El traslado del centro en el invierno de 1971 va a dar una nueva dimensión y un giro de 180° a la Facultad de Farmacia, constituyendo el punto final de esta memoria y un punto y seguido en la historia de la propia Facultad.

El punto de partida lo constituye el comienzo del siglo XX que, si bien no presenta un cambio natural tan claro como la fecha elegida para finalizar este trabajo, sí reúne algunos elementos que consideramos hacen que sea acertada la elección de esta fecha. El 28 de abril de 1900 se creó por Real Decreto el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, con la intención de mejorar la educación en el país y crear nuevas políticas de apoyo a la investigación científica, con las que transformar la sociedad a través de su modernización y avance social. Los desastres de 1898 sumieron al país en una crisis de identidad que sirvió como revulsivo para la actuación a la hora de construir una nueva sociedad moderna y competitiva, que no viviese de los réditos de pasados tan gloriosos como obsoletos.

---

<sup>12</sup> VILLANÚA MARTÍ, María Pilar. *Evolución histórica de la bromatología en la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid*. Madrid: Universidad Complutense, servicio de reprografía, 1990; SÁEZ-BENITO GODINO, Ana. *Historia de la Facultad Libre de Farmacia de Cádiz: (1871-1875)*. Cádiz: Universidad de Cádiz, servicio de publicaciones, 1998; CONTRERAS MOLINA, M<sup>a</sup> Carmen. *Estudios universitarios de Farmacia: siglos XIX-XX*. Granada, 1998; GÓMEZ MUÑOZ, M<sup>a</sup> Asunción. *Historia de la cátedra de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid. Periodo 1906-1979*. Valladolid, 1997.

<sup>13</sup> VERGARA DELTORO, Juan. *La Química Orgánica en España en el primer tercio del siglo XX* [Tesis doctoral]. Valencia: Universitat de Valencia, 2004.

<sup>14</sup> PITA, João Rui. *A Escola de Farmácia de Coimbra (1902-1911)*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2009.

Este acotamiento temporal coincide en buena medida con la propia historia de la Facultad de Farmacia, mezclándose los elementos espacial y socio-político. Respecto al primero de ellos, debemos indicar que la Facultad de Farmacia de Santiago tuvo como sede, desde su fundación en 1857 y durante más de un siglo, el edificio conocido como Colegio de Fonseca, situado dentro del conjunto histórico-monumental de la ciudad *vieja* de Santiago de Compostela. Las propias características de esta singular construcción, un palacio del siglo XVI de estilo renacentista gallego y realizado en piedra de granito, van a condicionar durante todo el periodo de residencia de la Facultad el trabajo allí desarrollado por los personajes de esta historia.

Con respecto al contexto socio-político, los años estudiados para la realización de este trabajo conforman uno de los periodos más cambiantes y heterogéneos de la Historia de España. Comenzó el siglo XX, como ya hemos indicado, con un hecho relevante para todas las instituciones docentes españolas: la creación en 1900 del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, que venía a ocuparse de la legislación en materia de educación así como de la administración y conservación de los organismos públicos españoles en materia de educación. En el panorama estrictamente político, a una monarquía liberal heredera de un siglo marcado por una más que notable colección de pronunciamientos militares, le siguió una breve dictadura militar de carácter conservador (1923-1930). Una igualmente breve II República (1931-1936), que no contó con los apoyos necesarios y desembocó en la guerra civil española (1936-1939). Aunque el periodo de la guerra fue el más corto de los periodos anteriores, resultó demasiado largo en destrucción y penosa miseria. Tras la posguerra, se abrió un nuevo marco socio-político en España, que conllevó una abrupta ruptura con el primer tercio de siglo. El país comenzó su reconstrucción, no sólo en cuanto a infraestructuras, con una dictadura militar como telón de fondo. Y es en el ocaso de este régimen político totalitario donde se termina este trabajo.

Tal vez un momento álgido dentro de la Historia de España, en el que unos preparaban una transición hacia la democracia mientras otros se aferraban al pasado. Sin embargo la Facultad de Farmacia de Santiago cerraba su ciclo en el viejo pazo de Fonseca.

## *Estructura del trabajo*

Puesto que quien marca el ritmo de cambio dentro del argumento de este trabajo es el tiempo, y respondiendo los escasos cambios que experimentó el espacio de la Facultad a diferentes acontecimientos histórico-temporales, hemos estructurado el mismo en cuatro grandes bloques atendiendo a diferentes períodos históricos intrínsecamente muy bien diferenciados.

### *Tiempos modernos (1900 -1936)*

El primer bloque analiza la vida de la Facultad durante el primer tercio del siglo XX, durante la denominada “Edad de Plata de la ciencia española”, puesto que en estos años florecieron las instituciones de carácter laico y liberal que permitieron dar un nuevo enfoque a la investigación y la docencia en España, siguiendo el ejemplo de países europeos y de los Estados Unidos de América<sup>15</sup>. La más significativa y que tuvo más influencia sobre la Facultad de Farmacia de Santiago fue la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (*JAEIC*) de 1907. Dicha institución fomentó, entre otras cosas, las estancias de investigación en el extranjero para que los estudiantes de los últimos cursos de carrera así como los profesores universitarios recibiesen una formación complementaria. En estos programas de becas (pensiones) para el extranjero participaron miembros de la Facultad de Farmacia de Santiago y también aquellos que estando en otras universidades llegarían a serlo posteriormente.

Estas nuevas corrientes de pensamiento, sumadas al relevo generacional que entre el profesorado se produjo en estos años en la Facultad, transformaron de manera significativa el viejo centro docente decimonónico en el germen de una escuela investigadora que comenzó a dar sus frutos en forma de publicaciones en revistas especializadas de la época.

También resultó interesante la incorporación de las mujeres a las aulas de Farmacia, a partir de 1914, comenzando con una matrícula femenina casi anecdótica y convirtiéndose en una de las carreras con mayor presencia de mujeres justo antes de la guerra civil.

### *El Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago (1936-1939)*

El período de la guerra civil es quizá el más complejo y diferenciador de la historia de la Facultad de Farmacia de Santiago en el siglo XX. Tres años en los que se transformó el centro docente en un laboratorio de Farmacia militar en el que la plantilla de profesores, algunos alumnos y jóvenes voluntarias realizaron tareas de fabricación de medicamentos para el Ejército del Norte del bando franquista. El trabajo realizado y las condiciones en las que se realizó atendiendo a quienes y cómo trabajaron allí son el objeto de estudio de este capítulo.

---

<sup>15</sup> Con respecto a esta expresión de “Edad de Plata de la Ciencia española”, muy extendida y aceptada en la historiografía española del siglo XX, algunos autores se han mostrado en desacuerdo por considerar que el periodo republicano fue demasiado corto y sus cambios al respecto poco profundos para poder realizar una transformación sustanciosa de la investigación científica en España. Nosotros aceptamos este término con las debidas precauciones y entendemos que durante el primer tercio del siglo XX se gestaron una serie de políticas científicas que florecieron, aunque de manera efímera, durante los años previos al estallido de la guerra civil española en 1936. AUSEJO MARTÍNEZ, Elena. “Sobre la Edad de Plata de la Ciencia española: a vueltas con los metales”. *Abaco: Revista de cultura y ciencias sociales*, n. 42, 2004, p. 75-82.

### *Otro orden de cosas (1940-1957)*

La ruptura con el período pre-guerra fue total, de manera que, al igual que el país entero, la Universidad de Santiago y la Facultad de Farmacia se vieron dentro de un contexto socio-político completamente diferente al anterior. La influencia de la Iglesia católica y de las nuevas clases dirigentes de ideología nacional-sindicalista condicionó la vuelta a la normalidad tras la guerra civil. Una normalidad que trató de recuperar parte de lo perdido en el naufragio, pero que se dio de bruces contra el muro del pensamiento reaccionario y de la penuria económica. Años oscuros sin duda, en los que la Facultad siguió recibiendo alumnos que, cada vez en mayor número, eran mujeres.

El estudio de las nuevas leyes de ordenación universitaria, así como la creación de nuevas cátedras y espacios para éstas son los principales temas de investigación en este período.

### *Los últimos años en Fonseca (1958-1971)*

En 1958 un joven profesor universitario ganó la cátedra de Farmacia Galénica en la Facultad. Con él comenzó a construirse un nuevo concepto dentro de la investigación farmacéutica, siguiendo las corrientes que en la época existían en Francia, Inglaterra y Estados Unidos. El profesor Rafael Cadórniga transformó la investigación dentro de la cátedra de Galénica de la Facultad de Farmacia de Santiago, dotándola de proyección a nivel nacional e internacional. Creó una escuela formada por futuros catedráticos que, en un atisbo de aperturismo por parte del régimen político vigente, pudieron igualmente recibir formación en el extranjero.

Aunque dentro del marco de la Facultad, es la cátedra de Galénica la que principalmente ocupa esta última parte del trabajo, como ejemplo de transición entre la pobreza investigadora de posguerra y la nueva idea de ciencia farmacéutica.

**MATERIAL Y MÉTODOS:  
FUENTES DOCUMENTALES Y BIBLIOGRÁFICAS**



## ***Descripción de las fuentes***

La marcada separación entre los diferentes capítulos en que se divide este trabajo y que ya hemos explicado en la *Introducción* del mismo, nos obliga igualmente a establecer este mismo criterio a la hora de describir las fuentes documentales y bibliográficas en él empleadas.

### ***Fuentes primarias manuscritas.***

1900-1936. La mayoría de la documentación manuscrita de esta época procede del Archivo Histórico Universitario de Santiago (AHUS), tanto en su fondo Universitario (libros de matrículas, libros de grados) como el fondo Municipal (obras, registros de farmacias municipales). Asimismo, se han empleado fondos antiguos de la propia Facultad de Farmacia como libros de actas de Junta de Facultad (1915-1932) y libros de actas de la Asociación de Estudiantes de Farmacia. También consultamos el Archivo del Reino de Galicia (ARG), en el que la documentación hallada resultó menos importante tanto en cantidad como en relevancia dentro del tema que nos ocupa.

1936-1939. Con respecto al período de la guerra civil española no hemos encontrado ninguna documentación primaria escrita del Laboratorio de Farmacia Militar. La escasez de este material, desaparecido de los archivos oficiales, nos hace pensar en una destrucción del mismo una vez los datos oficiales fueron presentados en los correspondientes informes dirigidos a la superioridad. Únicamente hemos obtenido información manuscrita de los expedientes militares, alojados en el Archivo General Militar de Segovia, de dos de los profesores de la Facultad que habían realizado la carrera militar: Luis Maiz Eleizegui y Eduardo Vilariño de Andrés Moreno. El fondo Municipal del AHUS nos aportó la información de la creación del Instituto Farmacológico Español, directamente relacionado con el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad de Farmacia.

1940-1971. Podemos englobar estos dos capítulos en uno solo atendiendo a la naturaleza de las fuentes primarias manuscritas. Nuevamente el AHUS nos proporcionó información relativa a la matrícula y el fondo de la Facultad de Farmacia, las actas de Junta de Facultad (1935-1962). Igualmente obtuvimos documentación del ARG relativa a la creación de la Sección de Santiago de la Sociedad Española de Bromatología en 1951. Con respecto a la cátedra de Farmacia Galénica, la documentación primaria manuscrita la constituye principalmente la correspondencia del profesor Rafael Cadórniga entre los años 1960 y 1971, localizada en un despacho del actual departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica.

### ***Fuentes primarias impresas***

Las fuentes primarias impresas son comunes a todas las épocas de la investigación llevada a cabo. Podemos dividir las en tres grandes grupos:

- Revistas especializadas
- Discursos de apertura del curso académico y Memorias de curso de la Universidad de Santiago.
- Prensa escrita (periódicos locales y nacionales)
- Publicaciones oficiales (*Gaceta de Madrid, BOE*)

Las revistas especializadas dentro del ámbito farmacéutico fueron consultadas en los fondos de la Biblioteca de la Facultad de Farmacia y en la Biblioteca Xeral de la Universidad de Santiago, así como la consulta *online* de los ejemplares digitalizados. Las revistas y los años consultados fueron:

- *El Monitor de la Farmacia y la Terapéutica (1900-1971)*<sup>16</sup>
- *La Farmacia Moderna (1900-1936)*<sup>17</sup>
- *El Restaurador Farmacéutico (1900-1936)*<sup>18</sup>
- *La Farmacia Española (1900-1931)*<sup>19</sup>
- *Revista de Farmacia (1913-1933)*
- *Boletín de Farmacia Militar (1923-1936)*
- *Anales de la Universidad de Santiago de Compostela (1925-1928)*
- *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela (1929-1954)*
- *Boletín de la Universidad Compostelana (1955-1970)*
- *La Voz de la Farmacia (1930-1936)*
- *Anales de la Academia Nacional de Farmacia (1932-1936)*
- *Anales de la Real Academia de Farmacia (1936-1971)*
- *Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química (1903-1940)*
- *Anales de Física y Química (1941-1947)*
- *Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química. Serie A, Física, (1948-1967).*
- *Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química. Serie B, Química, (1948-1967).*
- *Anales de Química (1968-1971)*
- *Anales del Jardín Botánico de Madrid (1940-1949)*
- *Anales del Instituto Botánico A. J. Cavanilles (1950-1971)*
- *Trabajos del Jardín Botánico (1950-1959)*

Igualmente fueron consultados los discursos de apertura de curso académico cuando eran pronunciados por catedráticos de la Facultad de Farmacia, siguiendo el orden de turnos establecido para las diferentes facultades de la Universidad de Santiago. Puesto que a partir de la década de 1940 comenzaron a formarse nuevas facultades y escuelas universitarias, estos discursos son más frecuentes durante el primer tercio del siglo XX.

Las *Memorias de Curso* elaboradas por la Universidad de Santiago desde mediados del siglo XIX no siguen un patrón de publicación regular, puesto que tan sólo están catalogados los ejemplares que van desde 1907/1908 a 1932/1933 con algunas faltas por el medio: no están los cursos 1914/1915 y del 1928/1929 al 1931/1932. Durante la década de 1940 solamente aparece el curso 1945/1946, hasta que se reanuda la publicación regular en el 1948/1949.

Los periódicos elegidos para este trabajo fueron en su mayoría de ámbito local. Se emplearon fundamentalmente en los dos primeros capítulos del trabajo, esto es, hasta que terminó la guerra civil, por aportar una valiosa información complementaria a la escasa (en ocasiones inexistente) documentación primaria manuscrita. La búsqueda de información referente a la Facultad de Farmacia se hizo a través de el catálogo digitalizado de prensa gallega del Centro Superior Bibliográfico de Galicia (CSBG) y los periódicos de ámbito local consultados, así como sus fechas fueron los siguientes:

- *El Compostelano (1920-1946)*
- *El Correo de Galicia (1900-1919)*
- *Diario de Galicia (1908-1930)*
- *Voz del Pueblo (1913-1916)*

<sup>16</sup> Se comenzó a publicar en Madrid en 1895.

<sup>17</sup> Se comenzó a publicar en Madrid en 1890.

<sup>18</sup> Se comenzó a publicar en Barcelona en 1844.

<sup>19</sup> Se comenzó a publicar en Madrid en 1869.

Los diarios de tirada nacional consultados en sus hemerotecas digitales fueron *ABC* y *La Vanguardia*, ambos desde 1900 a 1971.

Por último, en referencia a las publicaciones oficiales, se realizó una revisión exhaustiva de toda la legislación referente al ámbito universitario en general y a la Facultad de Farmacia en particular, a través de las bases de datos de la *Gaceta de Madrid* (1900-1934), de la *Gaceta de Madrid: Diario Oficial de la República* (1934-1936), del *Boletín Oficial de la Junta de Defensa Nacional de España* (1936) y del *Boletín Oficial del Estado* (1936-1971), todas disponibles en la página web de la Agencia Estatal del Boletín Oficial del Estado.

### ***Bibliografía.***

La bibliografía empleada para la realización de este trabajo ha sido tan extensa como heterogénea. En un primer contacto con el tema de la investigación se consultaron obras generales acerca de la Universidad española durante el siglo XX, así como aquellas que recogen la historia de la Universidad de Santiago de Compostela. Asimismo contamos con las dos únicas obras publicadas hasta la fecha acerca de la Facultad de Farmacia de Santiago, las que se realizaron en 1961 y 2007 como conmemoración del centenario y de los 150 años de la Facultad, respectivamente.

Atendiendo a la división temporal establecida desde el principio, fueron interesantes las obras acerca de las instituciones relacionadas con la docencia y la investigación, como la *JAEIC*, la Institución Libre de Enseñanza y la enseñanza y la educación de la mujer en España. En el periodo de la guerra civil, se consultaron libros acerca de la propia contienda, de la organización del servicio de farmacia militar en ambos bandos y, en particular, del bando franquista, al que pertenecía el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago.

### ***Fuentes orales.***

Por razones naturales, no contamos con fuentes orales referidas a la primera parte del estudio. Sin embargo, en el periodo de la guerra civil, pudimos incluir los testimonios de dos mujeres que colaboraron en el Laboratorio de Farmacia Militar, María Poch y Díaz de Rábago y Concepción Villar Blanco. Ambas entrevistas, de un enorme valor para el resultado de esta investigación, fueron realizadas cuando ambas rondaban, por arriba o por abajo, los noventa años de edad, si bien los recuerdos de la época permanecían vívidos en sus mentes.

Además de estas dos entrevistas, conseguidas a través de relaciones personales, se consultó el archivo UPDOC (Unidad de Patrimonio Documental y Oral Contemporáneo) del Departamento de Historia Contemporánea y de América de la Universidad de Santiago, en el que fue localizada una entrevista de características similares a las anteriores, si bien la entrevistada era recién licenciada en Farmacia al comienzo de la guerra civil.

Para los dos últimos capítulos, por proximidad temporal, las fuentes orales cobraron importancia y sirvieron de punto de partida en la búsqueda de otro tipo de documentación. Especialmente importantes resultaron las entrevistas a los profesores Isaac Arias Santos, Alfonso Domínguez-Gil Hurlé y José Luis Vila Jato, por haber sido parte activa y principal en la construcción de la Cátedra de Farmacia Galénica.

## ***Revisión crítica de las fuentes***

### ***Fuentes primarias manuscritas.***

La documentación primaria extraída del AHUS resultó ser muy completa en lo referente a datos de matrícula y procedencia del alumnado, lo que permitió la elaboración de estadísticas acerca del tema. Hemos de señalar que esta documentación se revisó de manera escrupulosa para evitar errores cuantitativos observados en la bibliografía existente, en los que se tomaban las cifras dadas al final de cada libro sin tener en cuenta las frecuentes repeticiones de nombres en los listados, lo cual alteraba de manera significativa el resultado.

Los libros de actas de Junta de Facultad son una notable fuente de información de los asuntos más importantes tratados durante los años que se recogen (1915-1962). El primero de ellos (1915-1932) nos da información acerca de cómo la Facultad fue creciendo en estos años y dotándose de más y mejor material científico e instalaciones, así como la situación del profesorado con respecto a la formación del mismo en el extranjero y los trabajos científicos que se realizaban. Destacamos que en el período posterior a la guerra civil, hasta finales de la década de 1950, en las reuniones de Junta de Facultad el tema principal eran los nombramientos de catedráticos y profesores para ir ocupando las plazas que habían quedado vacantes tras las depuraciones del profesorado. Sin embargo, a partir de estos años, sí comienza a observarse una mayor preocupación por los trabajos científicos realizados en los laboratorios de la Facultad.

Los expedientes de profesores y algunos alumnos puntuales también arrojaron luz acerca de la formación de estos, puesto que en ellos se recoge la formación académica con las estancias en el extranjero pertinentes, cuando las hubiere.

De la época de la guerra civil tan sólo pudimos contar con dos hojas de servicio de los farmacéuticos militares Luis Maiz y Vilariño de Andrés, si bien la información extraída de ambas es sumamente exhaustiva, recogiendo cada actividad realizada por los mismos -director del Laboratorio de Farmacia Militar y responsable de la Farmacia Móvil, respectivamente- durante los años de la contienda.

La correspondencia del profesor Cadórniga entre los años 1958 y 1971, inédita y no clasificada, fue ordenada y revisada obteniendo información valiosa acerca del funcionamiento del departamento de Farmacia Galénica, dotación material (facturas, solicitud de instrumental y aparataje), personal (becas, contratos), relaciones con la industria y con otras facultades de Farmacia y del extranjero.

### ***Fuentes primarias impresas***

En este tipo de fuentes buscamos fundamentalmente los trabajos de investigación surgidos de la Facultad de Farmacia de Santiago que fueron publicados en ellas. Entre 1900 y 1936 esta información nos permitió realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de la producción científica de las diferentes cátedras de la Facultad, mientras que para los años posteriores a la guerra civil, estos datos fueron incluidos en el apéndice bio-bibliográfico de los profesores y catedráticos.

Con respecto a las revistas especializadas del sector farmacéutico durante el primer tercio del siglo XX, debemos hacer una serie de puntualizaciones a fin de interpretar correctamente la información de ellas extraída. Desde mediados del siglo XIX, comenzaron a surgir en España revistas farmacéuticas de carácter profesional que, lejos de ser de poseer un contenido estrictamente científico, constituían un conglomerado de defensa de los intereses de la clase farmacéutica, publicidad de específicos y oficinas de farmacia, anuncios de vacantes profesionales, compra-venta de farmacias y, entre todo ello, trabajos originales de investigación realizados desde las universidades o desde laboratorios privados de los

farmacéuticos lectores. La mayoría de ellas cesaron su edición en la década de 1930, al estallar la guerra civil española.

Algunas de estas revistas eran órgano de comunicación de asociaciones político-profesionales: *La Farmacia Nueva* era editada por la Academia Nacional de Farmacia y *La Voz de la Farmacia* correspondía a la asociación corporativa Unión Farmacéutica Nacional<sup>20</sup> y a los colegios farmacéuticos profesionales.

Especial consideración nos merece la *Revista de Farmacia*, por tratarse de la única de este género publicada en la Facultad de Farmacia de Santiago y en la que los profesores de la misma tenían amplia facilidad para participar sus investigaciones a la comunidad farmacéutica. El tiempo de vida de esta revista (1913-1933) coincidió con la época de esplendor de la investigación científica en la Facultad de Farmacia desde su creación en 1857 y hasta la primera mitad del siglo XX.

Los *Anales de la Universidad de Santiago de Compostela* y su continuación, el *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*, recogían trabajos de todas las facultades, si bien algunos números son monográficos de las de ciencias o humanidades. De las páginas dedicadas a la Facultad de Farmacia podemos valorar el peso que la producción científica de la Facultad tenía dentro de la Universidad compostelana.

El resto de las revistas de carácter científico siguen facilitando los datos cuantitativos y cualitativos de producción científica de la Facultad. Para la búsqueda de trabajos publicados a partir de la década de 1960, cuando el salto cuantitativo comenzó a hacerse patente en dicha producción, hemos recurrido a buscadores de las bases de datos de publicaciones científicas digitalizadas como *Pubmed*<sup>21</sup>.

Los discursos de apertura de curso académico de la Universidad de Santiago, constituyen un material interesante desde dos puntos de vista fundamentales para esta investigación: el propio contenido de la disertación, casi siempre un tema ligado al trabajo científico realizado por el catedrático orador; y las reivindicaciones que, aprovechando la cátedra del Paraninfo de la Universidad, se realizaban para denunciar las carencias de la Facultad o algún aspecto con el que los profesores de Farmacia estuviesen en desacuerdo.

Este último aspecto es mucho más frecuente en los discursos durante el primer tercio del siglo XX, en el que alguna de estas disertaciones versó únicamente acerca de la penuria de infraestructura y material que sufría la Facultad de Farmacia, así como la necesidad de reformar sus planes de estudio para modernizar la carrera. De esta documentación podemos extraer la visión que la propia Facultad tenía de sí misma y que proyectaba al resto de la Universidad, así como una fuente valiosa para el análisis de los trabajos de investigación realizados en cada tiempo.

En referencia a la prensa escrita, tomamos las debidas precauciones que han de tenerse con este tipo de fuentes de información, máxime si nos encontramos con un marco socio-político tan convulso como el de los años estudiados para este trabajo de investigación. Los diarios consultados para el primer capítulo del estudio (1900-1936) nos permitieron una aproximación a la vida de la ciudad de Santiago en estos años y al papel que en ella desarrollaron los profesores y la Facultad de Farmacia como tal.

---

<sup>20</sup> La Unión Farmacéutica Nacional se fundó en asamblea en octubre de 1913 en Madrid, y nació como “una entidad constituida por la Federación obligatoria de los colegios Oficiales de Farmacéuticos”, según se recoge en el artículo primero de sus estatutos. Dicha asociación, según el profesor Javier Puerto Sarmiento, fue fruto de un neogremialismo instaurado en virtud de unos ideales políticos de corte liberal-progresista. En julio de 1936 se suprimió la Unión Farmacéutica Nacional, siendo sustituida por el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos en noviembre de 1939.

<sup>21</sup> PubMed es un motor de búsqueda de libre acceso a la base de datos MEDLINE de citas y resúmenes de artículos de investigación biomédica. Ofrecido por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos como parte del *Global Query Cross-Database Search System*. MEDLINE tiene alrededor de 4.800 revistas publicadas en Estados Unidos y en más de 70 países de todo el mundo desde 1966 hasta la actualidad.

Igualmente a través de diferentes noticias (ecos de sociedad, anuncios de oficinas de farmacia y laboratorios privados, esuelas) tuvimos acceso a información que con posterioridad pudo ser contrastada con otro tipo de fuentes.

Dichas precauciones fueron extremadas a la hora de consultar la prensa local durante la guerra civil, período en el que la parcialidad de los diarios locales alcanzó elevadas cotas, como suele ocurrir en momentos de la Historia en los que la prensa es instrumento de determinadas ideologías como elemento de control de la población. Sin embargo, fueron diarios como *El Compostelano* o *ABC* los que aportaron documentación acerca del Laboratorio de Farmacia Militar durante estos años, ante la ausencia de otro tipo de fuentes primarias relativas a este centro. De cualquier modo, la información encontrada en estos periódicos fue contrastada con otras fuentes documentales bibliográficas y orales, de manera que quedase probada su fiabilidad.

En las publicaciones oficiales se obtuvieron datos referentes a nombramientos de profesores, becas para el extranjero, concursos de plazas de profesorado, etc. así como legislación en materia de educación que afectase a la Facultad de Farmacia de Santiago. Durante el período de la guerra civil, las asimilaciones al ejército de los profesores de la Facultad también fueron recogidas por el *Boletín Oficial de la Junta de Defensa Nacional de España*, así como la *Gaceta de la República: Diario Oficial* (1936-1939) nos permitió seguir la pista de los profesores que participaron de la guerra en el bando republicano.

### **Bibliografía**

En una primera aproximación al tema de la investigación fueron consultadas obras de carácter general acerca de la educación universitaria y de la investigación científica en la España del siglo XX como *La ciencia en las Universidades españolas*, de Mariano Peset; *La investigación química española y Política educacional de una etapa: 1962-1968*, de Manuel Lora-Tamayo, *La Fundación Nacional para Investigaciones Científicas (1931-1939)*, de Justo Formentín Ibáñez y Esther Rodríguez Fraile; y *Tiempos de investigación JAE-CSIC: cien años de ciencia en España*, cuyo editor científico fue Miguel Ángel Puig-Samper Mulero, durante al año del centenario de la JAEIC.

En referencia a la Universidad de Santiago, fueron consultadas las obras generales que recogen la historia de la institución compostelana como *La Universidad de Santiago*, coordinada por Manuel Cecilio Díaz y Díaz; *La Universidad de Santiago, 1900-1936: Reforma universitaria y conflicto estudiantil*, de Isaura Varela González; *Ciencia e conciencia na Universidade de Santiago (1900-1940): do influxo institucionalista e a JAE á depuración do profesorado*, de Ricardo Gurriarán Rodríguez; y *Cinco séculos de historia universitaria. Gallaecia Fulget*, editado por la Universidad de Santiago en su quinto centenario en 1995. Asimismo, la obra *Historia de la ciudad de Santiago de Compostela*, coordinada por Ermelindo Portela Silva, nos ayudó a contextualizar la historia de la Facultad de Farmacia dentro de la ciudad, especialmente en los años dedicados a la guerra civil.

La obra fundamental para escribir esta memoria de tesis fue *Historia de la Enseñanza de Farmacia en Santiago (Cien años de vida de la Facultad) 1857-1957*, de Luis Maiz Eleizegui, punto de partida indiscutible hasta la fecha. Este libro fue editado con motivo del primer centenario de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela, y recoge fundamentalmente las biografías y bibliografías de los profesores de la Facultad durante los cien primeros años de su existencia. Especial importancia tienen sus ilustraciones de aulas y laboratorios de la Facultad en Fonseca, así como aquellas dedicadas al Laboratorio de Farmacia Militar, por ser muy escasas las que se han publicado. Sin embargo, esta obra cuenta con algunas incorrecciones de tipo documental y aquellas que obedecen a motivaciones menos inocentes: las de tipo ideológico, puesto que los profesores que en ella aparecen no reciben el mismo trato a la hora de reflejar sus logros profesionales en función de haber quedado de uno u otro lado de “las dos Españas”.

Con motivo de la conmemoración de los 150 años de vida de la Facultad, se publicó la obra *De Pharmaceutica Scientia. 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*, coordinado por J. Santiago Sanmartín Miguez, en la que se vertieron parte de las investigaciones realizadas para este trabajo, si bien desde un punto de vista más divulgativo que de investigación historiográfica.

Mención aparte merece la época de la guerra civil española, en la que fueron consultadas obras acerca de la sanidad militar y de la organización de los servicios de farmacia militar como *El servicio de farmacia del Ejército Nacional durante la Guerra de Liberación. Su organización, funcionamiento y enseñanzas que se deducen*, del General Francisco Peña Torrea, obra que puede considerarse de referencia a la hora de obtener los datos de producción de medicamentos y de organización interna del Laboratorio de Farmacia Militar.

### ***Fuentes orales***

Las dos entrevistas realizadas a Concepción Villar y a María Poch nos aportaron una valiosísima información acerca del día a día en el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad de Santiago durante la guerra civil: acceso al mismo, trabajo diario, horarios de trabajo, personal, *modus operandi*, anécdotas personales, etc. Sin duda, unos testimonios en extremo importantes para nuestra investigación y muy gratificantes en lo personal, por la admirable personalidad de ambas mujeres.

También de gran utilidad ha sido la consulta del archivo UPDOC (Unidade de Patrimonio de Documentación Oral). En él encontramos una única entrevista que abordase parcialmente el tema objeto de esta tesis, concretamente los años de la guerra civil y el Laboratorio de Farmacia Militar. Por razones de protección de datos del propio archivo no es posible desvelar la identidad de la entrevistada, quien en 1936 estaba recién licenciada en Farmacia y trabajó los tres años de la guerra en el Laboratorio. Posteriormente continuó como docente en la Facultad hasta su jubilación. Los datos aportados por este documento, una entrevista grabada hace más de veinte años, arrojan luz acerca de los procesos de fabricación de algunos preparados realizados en el Laboratorio, puesto que son descritos por alguien con conocimientos adecuados en la materia al tratarse de una farmacéutica. Muy valiosa por lo tanto esta fuente oral.

Para el último capítulo de este trabajo, hemos contado con la entusiasta colaboración de todos los profesores del actual Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Santiago de Compostela que, por edad, podían aportar información acerca de la Cátedra de Galénica y de la planta piloto del Hospital Clínico. Referente a esta última, fueron muy valiosas las entrevistas con los doctores Isaac Arias Santos y José Luis Vila Jato, acerca de cómo se planificó y construyó esta planta piloto de la que se nutría el Hospital Clínico de Santiago, su funcionamiento y producción, personal que en él trabajó, dotación material, etc.



## **Capítulo I: TIEMPOS MODERNOS (1900-1936)**



## 1. *Introducción*

En el siglo XIX la experimentación fue la actividad dominante en el mundo científico. El empirismo se vio consolidado con el resultado del importante trabajo experimental realizado, base de numerosos descubrimientos. Las universidades, como centros formativos de aquellos dedicados a la ciencia (médicos, químicos, farmacéuticos) se adaptaron a esta realidad introduciendo en sus planes de estudios asignaturas que implicasen un trabajo activo de laboratorio por parte del alumnado, con carácter experimental. Todo ello estuvo fomentado, desde el comienzo del siglo XX, por una legislación cuyo objetivo principal era el de modernizar la Universidad española.

La Ley Moyano (1857), había creado las modernas facultades y regularizado sus planes de estudio. Entre ellas, la de Farmacia de la Universidad de Santiago de Compostela, nació este mismo año de 1857, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 37 del capítulo primero de la Ley, sobre las facultades:

*“Los estudios de la facultad de Farmacia se organizarán de modo que, recibido el grado de Bachiller y probada la práctica suficiente, pueda obtenerse, previos los ejercicios que determine el reglamento, título de Farmacéutico habilitado. Este título sólo dará derecho para ejercer la profesión en pueblos que no pasen de 5.000 almas.”*<sup>22</sup>

Y en el capítulo anterior, se especificaban las asignaturas que compondrían la carrera:

- *Química.*
- *Análisis química.*
- *Mineralogía.*
- *Botánica.*
- *Zoología.*
- *Historia natural aplicada a la Farmacia, con su materia farmacéutica.*
- *Farmacia químico-inorgánica.*
- *Farmacia químico-orgánica.*
- *Análisis química aplicada a la Farmacia.*
- *Práctica de las operaciones farmacéuticas.*
- *Historia crítico-literaria de la facultad.*

Observamos por lo tanto, una tendencia a la práctica experimental dentro de las materias cursadas. Sin embargo, los medios materiales necesarios para que esto pudiese llevarse a cabo, no siempre iban parejos a las buenas intenciones de los legisladores, máxime en las universidades periféricas como era el caso de Santiago de Compostela, cuyos recursos solían ser más que escasos<sup>23</sup>.

Todo este desarrollo de la investigación en las universidades españolas, como veremos más adelante, tenía como referente científico a países europeos como Francia o Alemania, a los que acudirían profesores y alumnos en calidad de becarios del gobierno a través de organismos como la *Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas* o las propias Universidades.

---

<sup>22</sup> *Gaceta de Madrid*, 10 de septiembre de 1857 (Ley de 9 de septiembre), n. 1710, p. 1-3.

<sup>23</sup> Para situar el contexto de este trabajo hemos consultado las obras BARREIRO FERNÁNDEZ, Xosé Ramón. *Historia da Universidade de Santiago de Compostela*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servicio de Publicacións e Intercambio Científico, Tomos I y II, 2000-2003; VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago de Compostela, 1898 – 1936*. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad, 1987; PORTELA SILVA, Ermelindo (dir.). *Historia da cidade de Santiago de Compostela*. Santiago de Compostela: Concello de Santiago de Compostela: Consorcio de Santiago: Universidade de Santiago de Compostela, 2003; GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *A investigación científica en Galicia (1900-1940): Institucións, redes formativas e carreiras académicas. A ruptura de Guerra Civil*. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela-Facultade de Xeografía e Historia-Departamento de Historia Contemporánea e de América, 2004.

En este entorno académico, científico y social, la Farmacia como ciencia experimentó una gran evolución durante la primera mitad del siglo XX. La industria farmacéutica comenzó a desarrollarse tras la I Guerra Mundial, gracias a los descubrimientos de nuevas moléculas farmacológicamente activas. Las fórmulas magistrales preparadas en las antiguas boticas dieron paso a los específicos, medicamentos desarrollados por las industrias farmacéuticas. A medida que se iban produciendo descubrimientos en el campo de la Farmacología –aislamiento de moléculas farmacológicamente activas y su posterior síntesis, descubrimiento de los antibióticos y su estudio, etc.- los planes de estudio fueron recogiendo estas novedades y, cada vez con más interés, participando a los alumnos de las labores propias de la profesión a través de los laboratorios de prácticas.

De cómo se produjo esta evolución hasta la consolidación de los laboratorios universitarios como centros de investigación científica, es buen ejemplo lo acontecido en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela durante el primer tercio del siglo XX.

## ***2. Marco legal: planes de estudios y legislación sobre investigación científica***

Los sucesivos planes de estudio de la licenciatura de Farmacia introducidos a comienzos del siglo XX contribuyeron positivamente al desarrollo de la investigación científica en las facultades. La introducción de materias de carácter experimental o que, incluso en su nombre, llevaban escrito el “junto con sus prácticas”, suscitaron el interés del alumnado universitario por el trabajo de laboratorio. Así, la reglamentación en materia de contenidos docentes constituyó el primer impulso hacia la consolidación de la investigación científica en las facultades de Farmacia españolas que, aunque lenta y con diferentes grados de aplicación, tendría un claro apoyo en los primeros planes de estudios de esta época. La implantación total de estos planes, máxime en su parte experimental, dependían en gran medida de los fondos aportados por el Ministerio a fin de poder dotar a las cátedras de las infraestructuras y el material necesario. En su mayor parte, los fondos públicos recalaban en las principales facultades de Farmacia, Madrid y Barcelona. La escasez de recursos, se suplió en Santiago con un importante activo humano personalizado por los profesores formados en los nuevos planes de estudios de la carrera.

### ***2.1. Plan de 1900***

El siglo XX comenzó con la introducción de un nuevo plan de estudios para las facultades de Farmacia españolas. El recién estrenado Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, antecesor del Ministerio de Educación, prestó una especial atención a las enseñanzas universitarias. Los estudios de la Facultad de Farmacia fueron modificados siguiendo la misma línea que el anterior plan de estudios de 1886, haciendo hincapié en la importancia de la enseñanza experimental y promoviendo el incremento en el número de horas de clases prácticas en el laboratorio y las excursiones científicas en las que también participaban los alumnos<sup>24</sup>.

Las ciencias biológicas y en particular la Microbiología, tuvieron en los últimos años del siglo XIX y comienzos del siglo XX una época de esplendor: Louis Pasteur (1822-1895), Robert Koch (1843-1910), Ramón y Cajal (1852-1934) o Alexander Fleming (1881-1955) fueron algunas de las figuras científicas de la época que con sus descubrimientos o teorías revolucionaron la Medicina y, por extensión, las ciencias farmacéuticas. El nuevo plan de estudios reflejaba estos grandes avances científicos en asignaturas como la Química Biológica, la Microbiología y Técnica Bacteriológica, la Preparación de Sueros Medicinales y la Higiene.

---

<sup>24</sup> *Gaceta de Madrid*, 3 de agosto de 1900 (Real Decreto de 30 de julio), n. 215, p. 474.

La introducción de algunas materias como las tres asignaturas que únicamente se cursaban para obtener el grado de Doctor - Química Biológica con su análisis; Microbiología, Técnica bacteriológica y Preparación de sueros medicinales e Historia de la Farmacia y estudio comparativo de las Farmacopeas vigentes -no llegaron a impartirse en Santiago, ya que únicamente la Universidad Central de Madrid ofrecía los cursos de doctorado y expedía el título de doctor. Otras asignaturas, sin embargo, como la de Higiene, sí tuvieron su aplicación en la Facultad de Santiago, impartándose para los alumnos de Farmacia en último curso, conjuntamente con los de Medicina.

En la exposición previa al desarrollo del Real Decreto, el Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, Antonio García Álix, hacía referencia a *“la ampliación de funciones del Farmacéutico en los múltiples problemas de salubridad pública [...]”*. De este modo, los estudios de Farmacia fueron evolucionando a medida que la sociedad demandaba nuevas aplicaciones de los conocimientos adquiridos en la Universidad.

En general, la introducción de nuevas materias se llevó a cabo de forma ralentizada ya que desde el Ministerio se pretendía introducir cambios que adaptasen las enseñanzas de Farmacia a las nuevas corrientes científicas, pero sin que ello supusiese un gasto excesivo con la creación plazas de profesores o grandes inversiones para la construcción de nuevos laboratorios. El reciente desastre colonial de 1898 no había dejado las arcas del Estado en la mejor situación para invertir en educación.

De esta forma, el aumento en el número de horas de enseñanza práctica –especialmente de Mineralogía y Zoología y de Materia Farmacéutica Vegetal- evidenciaba cada vez con mayor frecuencia e intensidad el estado de los viejos laboratorios de Fonseca, de los que los profesores de la Facultad daban oportuno informe a la menor ocasión que se les presentaba. Y es que una cosa eran los decretos que se publicaban en *La Gaceta* y otra muy distinta su aplicación en la práctica.

Así, en el discurso inaugural que con motivo de la apertura del curso 1906-1907 pronunció Antonio Eleizegui López, profesor de Materia Farmacéutica Vegetal, se quejaba amargamente de las condiciones en las que eran impartidas las prácticas:

*“Para efectuar estas operaciones son menester locales apropósito y de ellos puede decirse que estamos totalmente desprovistos en España, pues no merecen tal nombre los escasos, reducidos y oscuros de que disponen nuestras Facultades. [...] en los de Santiago falta además el gas, insustituible como medio de calefacción y hasta hace algunos años se carecía de agua, elemento indispensable para todas las manipulaciones químicas. [...] Vergüenza causa ver en qué locales se da la enseñanza experimental. En el fondo de una clase y en el reducido espacio que allí dejan libre los bancos para los alumnos, es donde alterno con mi querido compañero el Dr. Sobrado las prácticas de mi asignatura y en las mismas mesas en las que los alumnos de éste realizan ensayos al soplete sobre carbón, efectúan delicadas preparaciones histológicas, que tanta pulcritud exigen, los discípulos de Materia Farmacéutica Vegetal.”*

A propósito del nuevo plan, el profesor Eleizegui protestaba contra lo que consideraba una discriminación de las facultades de provincias -Barcelona, Granada y Santiago- con respecto a la de Madrid, ya que sólo en la capital se podían realizar los estudios de doctorado:

*“Lo que ocurre con la Química Biológica acontece con la Microbiología y la Sueroterapia. ¿Por qué razón solo a los Doctores en Farmacia hemos de exigir su conocimiento y en cambio dejamos al Licenciado sin enseñarle a preparar y valorar los sueros que él mismo se ve obligado a adquirir para atender a la demanda frecuente que de ellos han de hacerle? ¿Cómo pueden nuestros farmacéuticos auxiliar al médico en los diagnósticos que exigen determinaciones bacteriológicas, si no se le dice cómo han de hacerse los cultivos y de qué manera se distinguen unos de otros esos seres microscópicos causa de tantas enfermedades?”*

Sin embargo, el vertiginoso ritmo de cambio de la sociedad y, por extensión, de la profesión farmacéutica, hizo que el plan de estudios de 1900 pronto quedase obsoleto. En los años 1911 y 1914 el claustro de profesores de la Facultad de Farmacia de Santiago redactó un esquema de lo que consideraban debían ser las directrices de los contenidos de la licenciatura, estableciendo tres grupos de asignaturas en atención a las diferentes ramas científicas que caracterizaban los estudios de Farmacia<sup>25</sup>:

- a) *Grupo de Ciencias Naturales*: Mineralogía e Hidrología, Botánica, Zoología y Microbiología
- b) *Grupo de Ciencias Fisicoquímicas*: Técnica Física, Química General -especialmente Fisicoquímica-, Química Inorgánica, Química Orgánica, Química Biológica y Análisis Químico.
- c) *Grupo de Ciencias Farmacéuticas*: Materia Farmacéutica Vegetal y reconocimiento de productos comerciales, Farmacia Galénica, Deontología y Legislación Farmacéutica.

Esta división muestra la apuesta de la Facultad de Santiago por diversificar la profesión del farmacéutico más allá de la oficina de farmacia, en las distintas áreas en las que poseía conocimientos: las ciencias biológicas, la química y las ciencias específicas de la profesión. Los profesores remitieron al Ministerio el listado con las enseñanzas mínimas que consideraban debía tener el plan de estudios de Farmacia, y reclamaron la posibilidad de impartir las asignaturas de Química Biológica y Bacteriología que se cursaban únicamente en Madrid como parte de los estudios de doctorado. Estos docentes se sentían discriminados con respecto a la Universidad Central y deseaban una carrera moderna y experimental para los alumnos que estudiaban en Compostela.

A pesar de la reiterada solicitud de reformas del plan de estudios realizadas por el claustro de profesores, y los múltiples intentos llevados a cabo por el Ministerio de Instrucción Pública a lo largo del primer tercio del siglo XX, habría que esperar hasta 1944 para que un nuevo plan general de estudios de Farmacia se implantase en España. En este periodo de la Historia de España entre la publicación de las leyes y su aplicación, mediaba un abismo. Sirva como ejemplo que en el año 1909 se publicaba una carta<sup>26</sup> en una revista especializada en el sector farmacéutico cuyo título era “*Menos Gaceta y más administración*”.

---

<sup>25</sup> Libro de Actas de la Facultad de Farmacia (1915-1932). Sesión de 27 de mayo de 1919.

<sup>26</sup> *La Farmacia Moderna*. Año XIX, n.15; p.193.

PLAN 1900
<p><b><i>Preparatorio (Facultad de Ciencias)</i></b></p> <p><b><i>Primer curso</i></b></p> <p>Técnica física aplicada a la Farmacia con sus prácticas por los alumnos (Lección alterna)  Mineralogía y Zoología aplicada a la Farmacia con sus prácticas (Lección diaria)</p>
<p><b><i>Segundo curso</i></b></p> <p>Botánica descriptiva con sus prácticas de determinación de plantas especialmente medicinales y excursiones botánicas. (Lección diaria)  Química Inorgánica aplicada a la Farmacia con sus prácticas (Lección diaria)</p>
<p><b><i>Tercer curso</i></b></p> <p>Materia farmacéutica vegetal con sus prácticas correspondientes (Lección diaria)  Química Orgánica aplicada a la Farmacia con prácticas de laboratorio (Lección diaria)</p>
<p><b><i>Cuarto curso</i></b></p> <p>Análisis químico y en particular de los alimentos, medicamentos y venenos, con sus prácticas de laboratorio (Lección alterna)  Farmacia Práctica y Legislación relativa a la Farmacia. Prácticas por los alumnos en la preparación de medicamentos y despacho de recetas (Lección diaria)</p>
<p><b><i>Doctorado (solamente en Madrid)</i></b></p> <p>Química Biológica con su análisis  Microbiología, Técnica bacteriológica y Preparación de sueros medicinales  Historia de la Farmacia y estudio comparativo de las Farmacopeas vigentes</p>

**Tabla 1. Plan de estudios de 1900.**

## 2.2. Plan parcial de 1928

Aunque en años anteriores habían surgido una serie de planes de estudios para las facultades de Farmacia, no tuvieron aplicación real ya que a penas duraban unos meses y eran derogados, dependiendo del gobierno de turno que los realizase<sup>27</sup>. Por su nula aplicación, no consideramos interesante el estudio de estos planes de 1914 y 1922. Puesto que nada aportaron a las Facultades de Farmacia españolas.

En 1927 la Dirección General de Enseñanza Superior solicitó a las facultades de Farmacia su opinión para realizar un nuevo plan de estudios mejorado, vista la demanda que éstas venían realizando desde años atrás<sup>28</sup>. En la Facultad de Santiago se recibió esta noticia con cierto escepticismo al ser conscientes de que “*cualquier mejora no será más que un paliativo de poca trascendencia*”<sup>29</sup> ya que no se acompañarían de una mayor dotación material para cátedras y laboratorios. La Facultad propuso realizar prácticas antes de la obtención del título, bien en farmacias de hospitales o de particulares autorizadas a tal efecto.

Las propuestas realizadas se tradujeron en un Real Decreto-Ley sobre reforma universitaria que vio la luz en 1928<sup>30</sup>. En el capítulo dedicado a los estudios de Farmacia se recogían las disciplinas fundamentales para alcanzar el título de Licenciado. Estas asignaturas eran: Complementos de Química, Complementos de Física y Complementos de Matemáticas -a cursar en la Facultad de Ciencias-; Farmacología experimental e Higiene -en la Facultad de Medicina-; Aplicaciones de la Física y la Físicoquímica, Química descriptiva aplicada a la Farmacia (inorgánica y orgánica), Análisis químico y en particular de alimentos, medicamentos y venenos, Mineralogía y Zoología aplicadas a la Farmacia, Botánica, Materia Farmacéutica Vegetal y Farmacia Galénica.

Además de las asignaturas fundamentales, el decreto permitía a las facultades incluir una o dos disciplinas que la propia Facultad considerase importantes para la obtención del título de Licenciado. El claustro de la de Santiago decidió la incorporación de las asignaturas de Microbiología y Química Biológica, pero ante la imposibilidad material de impartirlas -precariedad de los laboratorios y falta de medios económicos- hubieron de esperar a ser implantadas. Un punto muy importante de este nuevo plan de estudios fue el hecho de que, aparte de las asignaturas obligatorias, se podían cursar otras de carácter profesional o de investigación científica. Así, se estructuraba la enseñanza de postgrado y se promovía la creación de grupos de jóvenes investigadores egresados de la propia Facultad.

En Santiago se aprovechó esta nueva situación favorable para el desarrollo de la investigación y comenzaron a gestarse verdaderas escuelas de investigadores como el laboratorio de Química Inorgánica del profesor Ricardo Montequi -en el que se formaron otros profesores como Aniceto Charro Arias o Jaime González Carreró- o el de Botánica del profesor César Sobrado Maestro, quien impulsó la creación de un nuevo Jardín Botánico.

La Facultad de Farmacia de Santiago siempre se ha preocupado porque los planes de estudio fuesen lo más adecuados posibles al avance de las ciencias y de la sociedad. Así, a raíz de una nueva consulta a las facultades por parte de la Junta Organizadora de la Asamblea Farmacéutica en octubre de 1931, en 1933 el profesor Montequi realizó un viaje a Francia -Burdeos y París- con el fin de conocer *in situ* los planes de estudio de Farmacia franceses, como veremos más adelante en la sección dedicada a estas estancias en el extranjero.

---

<sup>27</sup> FERNÁNDEZ CARRIÓN, Mercedes. “Planes de estudios de la Facultad de Farmacia”, en FERNÁNDEZ CARRIÓN, Mercedes, MARTÍN MARTÍN, Carmen y MIRO JODRAL, Manuel (coord.) *Facultad de Farmacia de Granada, 150 aniversario de su creación*. Granada: Universidad de Granada, 1999; p. 133-134.

<sup>28</sup> Libro de actas de la Facultad de Farmacia. Sesión del 29 de enero de 1927.

<sup>29</sup> *Ibidem*.

<sup>30</sup> *Gaceta de Madrid*, de 21 de mayo de 1928 (Real Decreto-Ley de 19 de mayo), n. 142, p. 1010-1017.

Como él mismo explicó en el trabajo publicado a su regreso en el *Boletín de la Universidad*<sup>31</sup> y en nombre de la Facultad de Farmacia de Santiago, pedía “nuevas disciplinas que la práctica de la profesión reclama como de imperiosa necesidad y el afán de huir de esnobismos proyectando planes deslumbradores que fueran en realidad de escasa o nula eficacia”. Asimismo, se mostraba descontento con la “lluvia de planes” sufrida en los últimos años y volvió a apostar porque “cada alumno trabaje cada vez más experimentalmente y cada profesor dé su enseñanza pensando siempre en el aspecto profesional”.

La Facultad redactó un completo y detallado boceto de plan de estudios<sup>32</sup> -el profesor Montequi lo describió como “sencillo pero eficaz”- en el que se incluía un examen de ingreso y se disgregaban las asignaturas de un año en dos para hacer más llevadero el estudio de las mismas ya que, de este modo, se impartían las materias en clases alternas y no diarias. La introducción de nuevas disciplinas como la Bioquímica, con prácticas de Análisis Clínicos, la Bromatología o la Economía Farmacéutica, con clara aplicación profesional, nos da una idea de lo que se pretendía con dicha reforma. Se trataba asimismo, de avanzar más hacia la enseñanza práctica, aumentando el número de horas de laboratorio para los alumnos la mayor parte de las asignaturas. Sin embargo, con respecto a la práctica en oficina de farmacia, resulta desolador escuchar de boca de un profesor de la Facultad lo que opinaba al respecto: “Dada la idiosincrasia de nuestro país y la facilidad con que se expiden certificados de aptitud, creemos inútil exigirla”. Es decir, ante el irremediable engaño que muchos llevarían a cabo a la hora de realizar sus prácticas en oficina de Farmacia, se proponía un último curso en la Facultad en el que se estudiaran todos los aspectos de la gestión de las mismas: instalación de farmacias, adquisición y tasa de éstas, personal, modo de hacer las compras y ventas, reclamaciones, contabilidad, inventarios, balances, etc. La intención era clara: “formar buenos farmacéuticos prácticos”<sup>33</sup>.

Los cursos de doctorado incluían especialización en Química Biológica, Bacteriología, Industrias Químicas-Farmacéuticas, Análisis de medicamentos orgánicos e Historia de la Farmacia.

### 2.3. *Legislación relativa a la investigación científica*

Además de los nuevos planes de estudios publicados en el primer tercio del siglo XX, otras leyes se ocuparon de reglamentar los aspectos relativos a la investigación científica en el ámbito universitario. Desde la primera década del siglo hasta el comienzo de la guerra civil española, en 1936, se sucedieron una serie de disposiciones que creaban una red de instituciones y programas de becas y ayudas a la investigación, que tuvieron como consecuencia un desarrollo notable de la experimentación científica en las facultades españolas.

Una de las primeras reglamentaciones fomentando la salida de universitarios a otros países para completar allí su formación, se produjo recién estrenado el siglo XX. El veinte de julio de 1901 se publicaba en la *Gaceta de Madrid*<sup>34</sup> la creación de unas pensiones –becas- para ampliar estudios en el extranjero destinadas a “los alumnos que hayan dado mayores pruebas de capacidad y aprovechamiento”. Era concedida una por año para cada Facultad y estaban dotadas con 4.000 pesetas abonables por mes vencido. El estudiante que la disfrutase tan sólo tendría que presentar un certificado del cónsul español en el correspondiente país acreditando su residencia en el mismo. Se incluían en la beca los gastos de ida y vuelta con billete de segunda clase. Tras finalizar la estancia se debía entregar al decano de la Facultad una memoria que resumiese el trabajo realizado en el extranjero. Todas las becas podían ser prorrogadas por un año si el alumno era merecedor de dicha gracia.

---

<sup>31</sup> MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. “La carrera de Farmacia en la República Francesa”. *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*. Vol. 6, n. 19, 1934; p. 39-63.

<sup>32</sup> Libro de actas de la Facultad de Farmacia. Sesión del 30 de septiembre de 1931.

<sup>33</sup> *Ibidem*.

<sup>34</sup> Real Decreto de 18 de julio de 1901

### 2.3.1. Una institución al servicio de la Ciencia: la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAEIC)

En 1907 se creó la *Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAEIC)*<sup>35</sup>, aunque el reglamento no se aprobó hasta seis meses más tarde<sup>36</sup>. Quedaba así oficializada la investigación científica en el país, que desde ese momento contaría con la ayuda de la administración para aspectos económicos y de infraestructura. Con una clara visión aperturista, mirando hacia Europa y promoviendo el contacto con la vanguardia científica, la *JAEIC* consiguió elevar, en apenas tres décadas, la investigación española hasta un notable nivel. Así quedó dicho en el preámbulo de la Real Orden por el Ministro de Instrucción Pública Amalio Gimeno y Cabañas:

“El más importante grupo de mejoras que pueden llevarse a la instrucción pública es aquel que tiende por todos los medios posibles a formar el personal docente futuro y dar al actual medios y facilidades para seguir de cerca el movimiento científico y pedagógico de las naciones más cultas, tomando parte en él con positivo aprovechamiento. [...] El pueblo que se aísla, se estaciona y se descompone.”

Sin embargo, la *JAEIC* presentaba algunas carencias en sus propósitos y funciones. La mayoría de los laboratorios donde se realizaban las investigaciones se localizaban en Madrid<sup>37</sup>, por lo que el resto de las provincias españolas se veía claramente en desventaja. Este centralismo se vio atenuado en Galicia por la creación en 1921 de la *Misión Biológica de Galicia*<sup>38</sup>.

En un principio, toda la infraestructura de la *JAEIC* se construyó al margen de las universidades, ya que resultaban instituciones todavía muy ancladas en el pasado. No obstante, a medida que se fue consolidando el trabajo investigador, y debido a la formación alcanzada por el nuevo personal universitario –profesores y alumnos– con los programas de becas y de pensiones de estudios en el extranjero, la *JAEIC* comenzó a interactuar con la universidad española, fundamentalmente con la Universidad Central de Madrid.

Se hizo necesaria la creación de otro órgano que, desde la Administración, complementase el excelente esfuerzo realizado por elevar al nivel que le correspondía a la investigación científica española<sup>39</sup>. El 13 de julio de 1931 se firmó un Decreto, ratificado como Ley el 5 de diciembre del mismo año por el que se constituye la *Fundación Nacional para Investigaciones Científicas y Ensayos de Reforma* que comenzó a recibir subvenciones de los presupuestos del Estado al año siguiente<sup>40</sup>. En su obra acerca de la *Fundación Nacional*<sup>41</sup>, el doctor Formentín Ibáñez señala cuatro puntos principales en los que esta nueva institución vino a complementar a la *JAEIC*:

- Relacionar la investigación con la industria y la empresa privada, de manera que se lograse un desarrollo científico y tecnológico a partir de los medios y el personal que éstas proporcionasen.
- Crear laboratorios en las diferentes universidades españolas.
- Descentralizar la infraestructura para la investigación, concentrada en Madrid desde la creación de la *JAEIC*.
- Cooperar con cualquier entidad ministerial, municipal o ciudadana que estuviese interesada.

<sup>35</sup> Real Orden de 11 de enero de 1907.

<sup>36</sup> Real Orden de 16 de junio de 1907.

<sup>37</sup> FORMENTÍN IBÁÑEZ, Justo y RODRÍGUEZ FRAILE, Esther. *La Fundación Nacional para Investigaciones Científicas (1931-1939)*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2001; p. 15 y 16.

<sup>38</sup> La *Misión Biológica de Galicia* se creó para el estudio de la genética en plantas.

<sup>39</sup> En el preámbulo de la Ley se hace un repaso de los órganos de fomento de la investigación existentes en otros países (Bélgica, Alemania, Inglaterra, Rusia, EE.UU., Francia, Italia y Portugal) con la intención de compararlos con los existentes en nuestro país. Se recogen datos oficiales de estos órganos, haciendo especial hincapié en las cifras invertidas en dotación material para laboratorios y proyectos científicos.

<sup>40</sup> Ley de 23 de julio de 1932.

<sup>41</sup> FORMENTÍN IBÁÑEZ, Justo y RODRÍGUEZ FRAILE, Esther. (2001); p.15 y 16.

En la exposición previa al desarrollo de la Ley, aunque se reconoce el excelente trabajo realizado por la *JAEIC* desde su constitución en 1907, se señalan estas carencias y a la *Fundación Nacional* como uno de los primeros intentos mundiales por institucionalizar la investigación científica. Resulta curioso ver cómo se hablaba en aquel momento de la “*emigración de cerebros*” y de la necesidad de terminar con ese fenómeno, puesto que después de obtener una buena formación, los investigadores no encontraban un lugar en el que poder aplicarla. De este modo, se pretendía modernizar la investigación científica e integrarla en la sociedad como una herramienta útil para la misma. Desafortunadamente, todos los logros alcanzados por la *JAEIC* y los buenos propósitos de la *Fundación Nacional* se vieron frustrados el 18 de julio de 1936, al comenzar la guerra civil española.

### 3. *La Universidad de Santiago de Compostela*

En la Universidad de Santiago de Compostela se vivió una etapa de reforma desde mediados del siglo XVIII hasta mediados del XIX<sup>42</sup>. Una serie de nuevas disposiciones promovidas desde el gobierno de la nación vinieron a modernizar una Universidad que se había quedado completamente anquilosada desde el punto de vista científico debido, principalmente, a la férrea influencia que el clero tenía sobre la institución docente.

Hubo a lo largo de este dilatado periodo de la historia de la Universidad un interesante debate entre partidarios de la docencia tradicional –compuesta por la figura de un catedrático-orador y un alumnado oyente-pasivo- y los que apostaban por la enseñanza experimental –con clases prácticas que acercasen a los alumnos al mundo de la investigación científica-. En la licenciatura de Medicina, por ejemplo, la batalla fue ganada por estos últimos, que habían llegado a Santiago ejerciendo de cirujanos en el Hospital Real y posteriormente se introdujeron en la Universidad como catedráticos de Anatomía y Cirugía<sup>43</sup>.

Sin embargo, durante todo el siglo XIX la Universidad no tuvo un papel importante en investigación. No interesó a ninguno de los sucesivos gobiernos, liberales y conservadores, que las facultades fuesen centros de investigación o escuela de investigadores, sino únicamente instituciones para dotar a los miembros de las clases sociales dominantes de títulos prestigiosos<sup>44</sup>.

El primer tercio del siglo XX dentro de la Universidad de Santiago fue clave para su modernización. Las facultades experimentales (Medicina, Ciencias y Farmacia) comenzaron a realizar una investigación científica que estaba siendo promovida desde las instituciones del país. Estas políticas favoreciendo el desarrollo científico de las universidades se tradujeron en una mayor producción científica dentro de los laboratorios de la Universidad de Santiago<sup>45</sup>. El estallido de la guerra civil española en 1936 dio al traste con buena parte de la investigación científica y las estructuras existentes para ello. En los tres años que duró el conflicto, las facultades<sup>46</sup> dejaron de funcionar como centros docentes e investigadores, para tardar muchos años en recuperarse.

---

<sup>42</sup> MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, Enrique. “La etapa reformista (1748-1845). Ciencia moderna y centralización”, en DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio. *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980; p. 37.

<sup>43</sup> *Ibidem*; p. 40.

<sup>44</sup> VARELA GONZÁLEZ, Isaura. “Aspectos de la Universidad en el período isabelino (1833-1868)”, en DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio. *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980; p. 67.

<sup>45</sup> Para una mayor información acerca de esta época de la Universidad de Santiago de Compostela consultar a BARREIRO FERNÁNDEZ, Xosé Ramón. “La Universidad gallega entre 1900 y 1936”, en DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio. *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980; p. 77-87.

<sup>46</sup> La Facultad de Farmacia de Santiago funcionó como un laboratorio de farmacia militar entre 1936 y 1939. Ver: Capítulo II: El Laboratorio de Farmacia Militar.

## 4. *La Facultad de Farmacia (1900-1936)*

Como hemos visto en la Introducción de esta memoria, mediante Ley de 9 de septiembre de 1857, elaborada por el Ministro de Instrucción Pública Claudio Moyano, se había creado la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela. Se sumaba así la Facultad gallega a las tres existentes en aquel tiempo en España: Madrid, Barcelona y Granada.

Los primeros pasos dados por la Facultad fueron difíciles ya que se partía prácticamente de cero. Tuvo especial importancia en este proceso el profesor Antonio Casares, catedrático de Ciencias y primer decano interino de la Facultad. Fue él quien se encargó de organizarla y de contratar a los catedráticos que habrían de constituir el cuerpo docente.

El siglo XIX fue para la Facultad un tiempo de consolidación dentro del panorama universitario español. Los estudiantes acudían a Santiago para estudiar la carrera de Farmacia cada vez en mayor número. Baste para ello señalar que entre 1862 y 1870, es decir, las nueve primeras promociones de licenciados en la Facultad, los alumnos que obtuvieron el título fueron 83, mientras que el mismo período de tiempo entre 1892 y 1900 las aulas de Fonseca vieron salir a 501 titulados<sup>47</sup>.

Sin embargo, la docencia impartida era la habitual en aquel tiempo: clases teóricas basadas en la utilización de manuales y tratados seleccionados en el programa del catedrático. La enseñanza práctica era muy limitada. No se daban las condiciones necesarias para desarrollar tal fin en los laboratorios de la Facultad, por lo que los alumnos rara vez tenían la posibilidad de experimentar por ellos mismos. Tuvo que avanzar el siglo XX para que las instalaciones fuesen mejoradas y hubiese un acceso del alumnado a los laboratorios.

### 4.1. *El edificio*

Desde 1857 a 1971 el Colegio de Santiago Alfeo, más conocido como Colegio de Fonseca, fue la sede de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela.

Este palacio del siglo XVI albergó las facultades de Farmacia y Medicina hasta 1928, año en el que esta última se trasladó al nuevo edificio construido en la calle de San Francisco y que ha sido la sede de la carrera de Medicina en Santiago hasta el día de hoy.

Al pasar bajo la puerta renacentista realizada hacia 1544 por Alonso de Covarrubias<sup>48</sup>, con escultura de Juan Pérez y Pedro Fernández<sup>49</sup>, se tenía acceso al zaguán, previo al patio interior. A la derecha de este zaguán se situaba la capilla y a la izquierda el salón artesonado que ejercía las funciones de salón de actos. Entrando en el patio, en cuyo centro había una fuente en lugar del actual monumento en honor del fundador del edificio, el Arzobispo Alonso III de Fonseca, se accedía a la vivienda del bedel y a las aulas y laboratorios de Química Orgánica, Análisis Químico -que por una escalera interior comunicaba con la segunda planta-, Parasitología, Mineralogía y Botánica. En la planta superior estaba el despacho del decano, la biblioteca y las aulas y laboratorios de Química Inorgánica y Técnica Física.

---

<sup>47</sup> SANMARTÍN MIGUEZ, J. Santiago. “El siglo XIX”, en SANMARTÍN MIGUEZ, Santiago (Coord.). *De Pharmaceutica scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela, 2007; p. 124-128.

<sup>48</sup> GARCÍA IGLESIAS, Xosé Manuel y MONTEROSO MONTERO, Juan Manuel. *Fonseca: patrimonio e herdanza. Arquitectura e iconografía dos edificios universitarios composteláns (séculos XVI-XX)*, Santiago de Compostela, 2000; p.57.

<sup>49</sup> GARCÍA ORO, José. “La Schola compostelana y el estudio general”, en DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio (coord.). *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela, 1980; p. 15.

Muy poco varió la estructura interna del edificio a lo largo de los más de cien años que fue Facultad de Farmacia, aunque las crónicas de esta época hablan de las incomodidades que el Colegio de Fonseca presentaba a la hora de desarrollar la vida cotidiana de una Facultad: humedad, falta de gas, calefacción de carbón insuficiente para calentar los amplios espacios delimitados por centenarios muros de piedra, laboratorios pequeños y oscuros, etc.<sup>50,51</sup>

Se abordaron algunas obras de arreglo y remodelación de este edificio, difícil y carente de infraestructuras adecuadas para el desarrollo de la tarea investigadora, que han quedado recogidas en el libro de actas de la Facultad. Por ejemplo, en la sesión de 9 de septiembre de 1922 puede leerse:

*“Para proseguir esta labor de arreglo de locales y Laboratorios de Químicas y Materia farmacéutica vegetal se precisan 20.000 pesetas con destino a estos para construcción de mesas de trabajo, armarios, conducción de aguas y gas, y material ordinario, además de considerar necesarias unas 800 pesetas para mantenimiento de la calefacción en los citados laboratorios”.*

Se adjunta además, un presupuesto –“*el más económico de los que se han presentado al pedirlo el que suscribe a los más acreditados Maestros de obras de Santiago*”- para realizar un nuevo laboratorio, en el ángulo sudeste del piso principal del edificio, dentro del departamento de Materia Farmacéutica Vegetal.

La lectura del presupuesto, de alguna manera, ilustra el espacio en el que tenían lugar las labores de docencia e investigación dentro de la Facultad:

- *Asfaltado de las paredes, cuya permeabilidad haría imposible la conservación del material que allí ha de instalarse* ..... 300 ptas
- *Enlucido de techos y paredes* ..... 750 ptas
- *Armario de 3 metros de alto y cuatro de ancho para guardar el material* ..... 800 ptas
- *Instalación de luz eléctrica*..... 150 ptas
- *Dos mesas para trabajo y una para la instalación de microfotografía* ..... 317 ptas

Con presupuestos reducidos, un total de 2.317 pesetas en este caso, y con proyectos de remodelación poco definidos, Fonseca fue viendo reconstruidas o acondicionadas sus instalaciones en un intento de adaptarse a los nuevos tiempos. En una nota suelta<sup>52</sup> sin fechar pero probablemente escrita entre los años 1921 y 1924 aparecen las medidas de una parte del edificio, junto con algunos comentarios anotados al margen: “*Hay que dar paso interior para todas estas habitaciones que forman dos pabellones independientes*” y “*Ver si se puede poner un retrete en la obra nueva*” Resulta harto arriesgado hacer una valoración de una simple nota, pero todo parece indicar que las reformas se iban planificando sobre la marcha.

El traslado de la Facultad de Medicina en 1928, proporcionó a los profesores de Farmacia un mayor espacio para desarrollar sus tareas docentes e investigadoras y se abordaron reformas para dotar al Colegio de Fonseca de nuevas dependencias que permitieran comenzar a impartir clases prácticas o dedicarse a la investigación, aspectos que hasta la fecha no habían tenido la debida importancia en la Facultad. En enero de 1933 se publicó un artículo en la *Revista de Farmacia*<sup>53</sup> en el que se daba cuenta de las obras realizadas y la dotación material de los nuevos laboratorios de Química Inorgánica, Química Analítica y Técnica Física. El trabajo firmado por *ACHA*, corresponde al profesor Aniceto Charro Arias, quien trabajaba en la cátedra de Análisis Químico.

<sup>50</sup> ELEIZEGUI LÓPEZ, Antonio. *La reorganización de los estudios de Farmacia. Discurso inaugural del curso 1906-1907*. Santiago de Compostela, 1906.

<sup>51</sup> CUENCA ARAÚJO, Enrique. *Renovación de la profesión farmacéutica en sus relaciones con la enseñanza universitaria. Discurso inaugural del curso 1918-1919*. Santiago de Compostela, 1918.

<sup>52</sup> AHUS. Fondo Universitario. Facultades. Otros papeles de Farmacia. Leg.348

<sup>53</sup> ACHA. “Los nuevos laboratorios de Química Inorgánica y Analítica de la Facultad de Farmacia de Santiago”. *Revista de Farmacia*. Año XX, n. 1, enero de 1933; p. 1-7.

La descripción que el autor hace de uno de los laboratorios proporciona una idea de las carencias sufridas hasta el momento ya que, como puede observarse en los párrafos siguientes, se hace especial referencia a la acometida de electricidad, agua y gas, aspectos que son imprescindibles para el desarrollo de cualquier tarea investigadora.

*“el laboratorio de Química Inorgánica destinado a los alumnos, se compone de una amplia sala, con tres mesas de 3x1,40 m. y de 0,90 de altura. En cada mesa hay una estantería de tres pisos, para los reactivos, 8 tomas de gas, 8 grifos para agua y dos piletas centrales para desagüe. El sistema de desagüe consta además de una pila rectangular, colocada en uno de los extremos: en la pila van tres grifos de agua, uno para lavado de aparatos de gran longitud y dos de tipo corriente, para la instalación de trompas. La energía eléctrica se distribuye mediante dos enchufes. El tablero de la mesa se ha impregnado de negro de anilina, preparado sobre la misma mesa [...]. En los dos lienzos de pared entre las ventanas centrales, se colocaron poyatas de 0,60 m. de ancho, con servicios de gas, agua y energía eléctrica, que permiten un desahogo en el trabajo de las mesas. [...] Completan la instalación: un amplio armario destinado para almacén de material y productos químicos de uso frecuente.”*

Las obras fueron financiadas por el Patronato Universitario, que por aquel entonces también tenía prevista la construcción de la cátedra y laboratorio de Química Orgánica, y que ya había subvencionado anteriormente los laboratorios de Botánica y Mineralogía, así como el museo dedicado a ambas asignaturas.

Termina el artículo reconociendo el “*esfuerzo heroico*” realizado para llevar a cabo la remodelación y se insta a las instituciones y a particulares para que realicen donativos a la Facultad que “*nos ayuden en nuestra labor de elevar un Instituto de Farmacia, honra de Galicia.*”

#### **4.2. Dotación de las cátedras**

En el año 1917 el catedrático de Materia Farmacéutica Vegetal, Antonio Eleizegui López, realizó un inventario<sup>54</sup> del material de investigación existente en los laboratorios de Fonseca. La dotación material de las cátedras, atendiendo a esta enumeración del profesor Eleizegui, parecía ser suficiente para los trabajos realizados, si bien se quejaban de que era una “*lástima grande que los otros dos factores indispensables para las enseñanzas prácticas, profesorado auxiliar y locales, sean hoy, tan escaso el primero y tan reducido el segundo.*”

En la cátedra de **Técnica Física y Análisis Químico** se disponía “*además de todos los instrumentos y aparatos para la pulverización, disolución, filtración y destilación, de aparatos de medida y peso, de gran precisión: un palmer, un goniómetro de reflexión, pipetas, buretas automáticas, balanzas de precisión (Sartorius) y de semiprecisión (que aprecia medio miligramo), con sus correspondientes cajas de pesas*”.

En la cátedra de **Farmacia Práctica**, se destacaban los trabajos del recientemente fallecido Cecilio Neira Núñez. Había en este laboratorio un aparato Welt para la preparación de aguas carbónicas artificiales, una lámpara de cuarzo de vapor de mercurio, un alambique de Soubeirán para la obtención de esencias y aguas destiladas, una prensa hidráulica Altmann, un aparato para comprimidos, un porfirizador de bolas, una emulsionadora movida por energía eléctrica, un aparato de Egrot para obtención de extractos en el vacío, un automatizador Giraud y estufas.

El jardín botánico servía a la cátedra de **Botánica** con sus plantas medicinales indígenas y algunas exóticas, además de un herbario compuesto de 700 especies. Asimismo, se disponía de 192 modelos de anatomía botánica “*escrupulosamente hechos por las mejores casas alemanas y francesas*”, seis microscopios – entre ellos el modelo panorámico de la casa Reichert diseñado por el propio Eleizegui-, un horno Pasteur, una estufa Asomwal y un autoclave.

---

<sup>54</sup> ELEIZEGUI LÓPEZ, Antonio. “Facultad de Farmacia de Santiago”. *Revista de Farmacia*. Año V, n.2, febrero de 1917; p. 37-42.

En la cátedra de **Materia Farmacéutica Vegetal** había una colección antigua de partes y productos de las plantas medicinales, otra más reciente de la casa Merck, cinco microtomos “*de los mejores modelos*”, un aparato Reichert de proyección y un epidiascopio, que permitía proyectar no sólo las diapositivas, sino también directamente la imagen del material vegetal colocado sobre la platina. También se disponía de un aparato de microfotografía “*cuya utilidad para el estudio es incalculable*”.

**Mineralogía y Zoología** exhibía setenta y cinco formas cristalográficas realizadas en cristal, cien talladas en madera, un esclerómetro, un aparato para determinar la elasticidad de los minerales, un refractómetro, un microscopio petrográfico, un aparato de Senarmón para determinar la conductibilidad térmica de los cristales, dos estuches de Platner, etc. Además, poseía una colección de más de mil ejemplares de unas quinientas especies animales, así como figuras plásticas de las principales clases de vertebrados e invertebrados.

Todo este abundante y moderno material fue adquirido, en su mayor parte, con la financiación derivada de los derechos de matrícula que cada año abonaban los alumnos. Estas tarifas eran elevadas cada año provocando las protestas y las huelgas de los estudiantes. De todos modos, los profesores estaban orgullosos<sup>55</sup> de la inversión de este presupuesto en material de investigación moderno y sofisticado que permitiese realizar trabajos científicos adecuados en el campo de la investigación y el desarrollo de nuevos medicamentos.

### 4.3. *La docencia y los profesores*

La Facultad de Farmacia de Santiago asistió durante el siglo XX, como el resto de facultades españolas, a los profundos cambios que se produjeron en el profesorado universitario. Sin duda, el plan de estudios de 1900 influyó en esta metamorfosis, puesto que la introducción de nuevas asignaturas de carácter práctico y el empuje dado desde la Administración Pública a la investigación en las universidades, fomentaron la incorporación de nuevos y jóvenes profesores.

Del catedrático decimonónico, cuyas clases magistrales resultaban difíciles de seguir por parte de los alumnos, se pasó al profesor cercano, que incitaba a los estudiantes a participar en la clase, a experimentar y a investigar en los laboratorios. La Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela constituyó un excelente ejemplo de este cambio en la concepción de lo que un profesor universitario debía ser. En una carta a los alumnos de la Facultad fechada en 1914, y contestando a las preguntas que los estudiantes habían planteado previamente acerca de su futuro dentro de la profesión farmacéutica, el catedrático de Química Orgánica Enrique de Cuenca y Araujo escribía:

*“Mientras la botica sea una tienda y el ejercicio profesional no dilate más su campo de acción con la actividad de que es susceptible el rango de conocimiento científico que constituye el potencial universitario, el porvenir será una eterna noche oscura [...] La inspección relacionada con la Higiene en los Ferrocarriles, Hospitales, etc., es otro horizonte que floridamente da sus primicias al Farmacólogo, Químico Analista y Bacteriólogo. Las industrias agrícolas y fábricas de electricidad, pudieran tener muy bien en los Farmacéuticos sus mejores auxiliares”.*

De esta manera se reclamaba, desde la docencia de la Facultad, una formación científica de calidad con el fin de diversificar las salidas profesionales de los estudiantes de Farmacia.

Del mismo parecer eran los catedráticos César Sobrado Maestro, de Mineralogía y Zoología, Sandalio González Blanco, de Botánica, Miguel M<sup>a</sup> Sojo Alonso, de Técnica Física y Análisis Químico, José Deulofeu de Química Inorgánica y Antonio Eleizegui López, de Materia Farmacéutica Vegetal y decano de la Facultad. Todos ellos deseaban un mayor reconocimiento de la profesión farmacéutica

---

<sup>55</sup>Ibidem.

dentro del ámbito científico. Y para ello sabían que la formación del alumnado en los laboratorios de la Facultad era el primer paso.

La investigación en el campo de los medicamentos tuvo lugar, fundamentalmente, en las cátedras de Farmacia Práctica –posteriormente Farmacia Galénica- y de Química Orgánica.

#### **4.3.1. Varios soplos de aire fresco**

Resulta muy apropiada la expresión “un soplo de aire fresco” cuando nos referimos a algo que sirve de motor de cambio para una situación obsoleta y anquilosada con el paso del tiempo. Esto sin duda era lo que a principios del siglo XX acontecía en la Facultad de Farmacia de Santiago, donde la investigación y la enseñanza práctica no tenían cabida debido a la política educativa del país hasta el momento.

El fallecimiento o la marcha en estos años de algunos catedráticos (Marcelino Vieites en 1910, Cecilio Neira en 1915, Sandalio González en 1918) no supuso en un principio la entrada de nuevos profesores puesto que se recurrió al método de la “acumulación de cátedra” a fin de ahorrar en el presupuesto de la Facultad. Tan solo Enrique de Cuenca sustituyó a Cecilio Neira al frente de la cátedra de Farmacia Práctica. Esto significaba que un catedrático podía estar al frente durante un tiempo indeterminado de otra cátedra que hubiese quedado vacante, por lo que percibía una cantidad de dinero siempre menor al sueldo entero que se le hubiese pagado a un nuevo profesor. Ello llevó, a que en el curso 1927-1928, tan solo había cinco catedráticos en la Facultad. De las dos cátedras vacantes se ocupaban los cuatro profesores auxiliares que entonces trabajaban en Fonseca.

Desde que se creara la *JAEIC*, que fomentaba la investigación y favorecía la posibilidad de que los profesores recibiesen formación en el extranjero, varios de los jóvenes profesores de Farmacia realizaron estudios en prestigiosos centros investigadores fuera del país. El relevo generacional fue muy importante en un momento de la historia de los estudios de Farmacia en el que era preciso aplicar modificaciones sustanciales en la didáctica.

Entre las figuras decisivas para el cambio destacó en primer lugar el catedrático de Química Inorgánica Aplicada a la Farmacia, José Deulofeu y Poch, quien en 1902 llegó desde la Universidad de Barcelona. Permaneció en Santiago veinticuatro años, durante los cuales impartió útiles cursillos de Química Biológica y de análisis de orina, conocimientos adquiridos en el Instituto Pasteur de París en el que realizó una estancia becado por la *JAEIC*. Este catedrático se expresaba así en 1914 a propósito de la docencia experimental:

*“Es condición indispensable que el título de Farmacéutico que conceden nuestras Universidades represente algo positivo; no basta con tener algunas ideas mejor o peor cimentadas; es necesario saber hacer, y hemos de confesar, aun cuando el rubor invada nuestro rostro que se sale de la Universidad sabiendo poco o no sabiendo hacer nada. El día que nuestras facultades de Farmacia cuenten con Laboratorios apropiados y con personal suficiente, así en número como en aptitud, para poder dar una enseñanza eminentemente práctica, única y provechosa, [...] se aspirará a otra lucha más noble basada en la actividad y en los conocimientos de cada uno”<sup>56</sup>.*

Posteriormente se le sumarían profesores como Ricardo Montequí, Carlos Puente Sánchez, Leoncio Virgós Guillén, Aniceto Charro Arias o Francisco Giral González. Todos ellos aportaron, con su juventud y su formación en investigación, nuevos aires a la vetusta Facultad, al darle al trabajo en el laboratorio la importancia que hasta entonces no había tenido.

---

<sup>56</sup> DEULOFEU Y POCH, José. “Carta dirigida a los alumnos de la facultad de Farmacia de Santiago”. *Revista de Farmacia*. Año II, 1914; p.73-75.

#### **4.3.2. Acceso a las cátedras y procedencia del profesorado**

El acceso a las cátedras se realizaba mediante oposición que tenía lugar en Madrid y a la que podían concurrir profesores de toda España. Desde el Gobierno se promovía el traslado de catedráticos entre las distintas facultades y era frecuente que los profesores más jóvenes accediesen a cualquier plaza disponible en las cuatro facultades de Farmacia con la intención de conseguir un traslado a la Universidad de partida o a la Universidad Central, que solía ser el destino más codiciado. Los profesores universitarios que seguían este reprochable comportamiento fueron bautizados en la época como “catedráticos de ida y vuelta”<sup>57</sup>.

En el caso de Santiago, hubo ocho catedráticos, de treinta que dieron clase en la Facultad a lo largo de este periodo, que tras ganar la oposición permanecieron en ella tres o cuatro años para trasladarse a continuación. Estos cortos periodos de permanencia no favorecían la consolidación del trabajo de investigación ni la creación de una escuela de profesores-investigadores. El caso más llamativo lo protagonizó el catedrático de Botánica, Cayetano Cortés Latorre, quien permaneció en la Facultad del 2 de diciembre de 1922 al 1 de enero de 1923, fecha en que tomó posesión de su nueva cátedra en la Universidad de Barcelona.

Otros profesores, sin embargo, aunque formados en diversas facultades de farmacia españolas, recalaron permanentemente en Santiago, como César Sobrado Maestro, Miguel M<sup>a</sup> Sojo Alonso, José Deulofeu y Poch, Carlos Puente Sánchez o Ricardo Montequi. La escuela compostelana también comenzó a dar sus propios frutos en estos primeros años. Tal es el caso de los catedráticos Antonio Eleizegui, Sandalio González, Enrique de Cuenca o Aniceto Charro

#### **4.4. El alumnado**

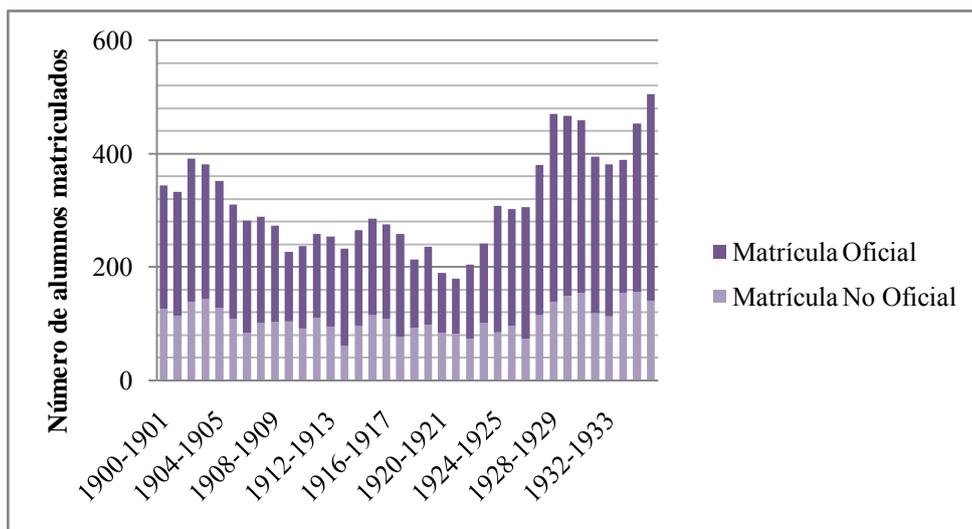
Durante el primer tercio del siglo XX, la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela albergaba una media de entre 300 y 400 estudiantes matriculados por curso. Podemos considerar que no era un número muy amplio, en comparación con otras facultades de Farmacia como Madrid o Barcelona, pero debemos tener en cuenta que se trataba de un centro de dimensiones reducidas y que, además, compartía estancias con la Facultad de Medicina. Sin embargo, dentro de la Universidad de Santiago, esta cifra de alumnos suponía entorno a un 20% del total de carreras, lo cual constituía una presencia nada despreciable.

Como podemos observar en la **Ilustración 1**, hacia comienzos de la década de 1920, se produjo un notable descenso de matrícula. Este hecho se debió en parte a la guerra del Rif (1912-1928), que reclutó a muchos jóvenes en edad universitaria<sup>58</sup>. Sin embargo, hacia finales de la misma década, se incrementó el número de estudiantes de Farmacia debido al traslado de la Facultad de Medicina al nuevo edificio de la rúa de San Francisco, en 1928. Con respecto al tipo de matrícula preferida por los alumnos, oficial o no oficial, éstos se decantaban mayoritariamente por la primera, que requería la presencia del alumno en las clases teóricas.

---

<sup>57</sup> «La cola de una conferencia. Los catedráticos de "ida y vuelta", la serenidad universitaria y un expediente». *El Pueblo Gallego*, 21 de marzo de 1933, p. 1.

<sup>58</sup> Encontramos en la documentación del Archivo Histórico Universitario varios informes relativos a alumnos de la Facultad de Farmacia de Santiago que habían sido reclutados para la campaña de África en estos años. AHUS. Fondo Universitario. Administración. Leg. 348.

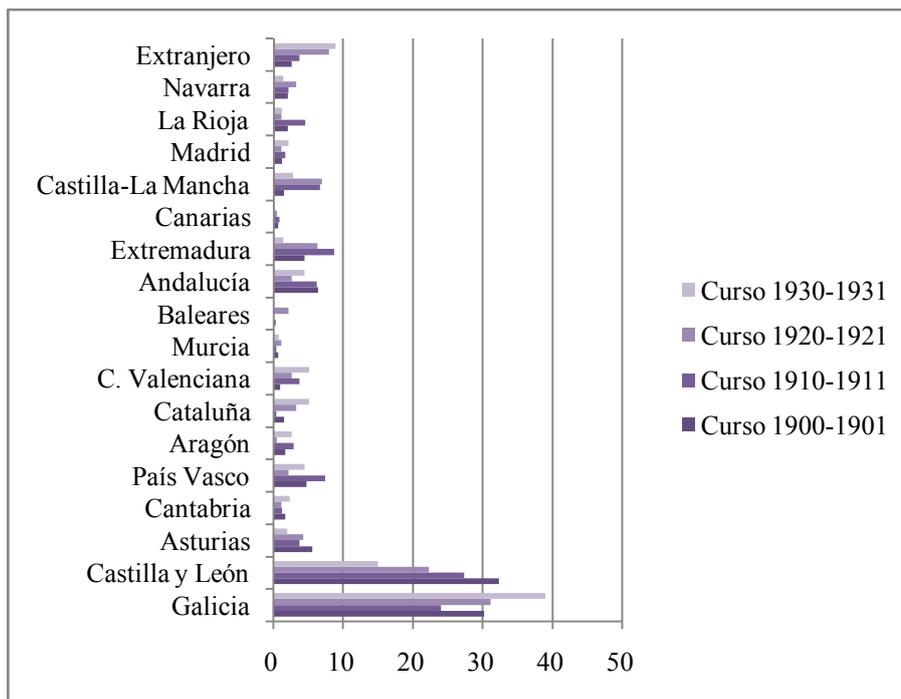


**Ilustración 1: Evolución del número de alumnos (matrícula oficial y no oficial) de la Facultad de Farmacia de Santiago entre 1900 y 1936.** Elaboración propia a partir de los datos de libros de matrícula de la Facultad de Farmacia. AHUS.

A comienzos de siglo, la Facultad de Farmacia de Santiago era un crisol de alumnos de diferentes regiones españolas y también de otros países (**Ilustración 2**). Esto sin duda constituía un ambiente enriquecedor para los jóvenes en una época en el que viajar para conocer gentes y lugares estaba al alcance de muy pocos. El alumnado extranjero procedía principalmente de Latinoamérica y eran en su mayoría descendientes de españoles que se habían quedado en las colonias. Aun así, su presencia era minoritaria debido a las dificultades que en aquel tiempo suponía irse a un país desconocido a estudiar.

En España, los alumnos más numerosos eran los de Castilla y León (más del 30%), Andalucía (entorno al 6,5%) y Asturias (5,5%) aunque rara era la provincia española que no tenía un representante dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago. Esta tendencia se mantuvo durante todo el primer tercio de siglo, hasta que entrada la década de 1930, la situación cambió ligeramente. Observamos que el alumnado gallego aumentó con respecto al total, hecho que ya venía ocurriendo desde el comienzo de los años 20. Este crecimiento es atribuible a un desarrollo económico favorable de Galicia -gracias a la emigración y a la industrialización de ciudades como Vigo o A Coruña- y a la importancia que desde las instituciones se le daba a la educación y la cultura, sobre todo en el período de la II República<sup>59</sup>.

<sup>59</sup> VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago de Compostela, 1898–1936*. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad, 1987; p.169.



**Ilustración 2: Procedencia del alumnado en la Facultad de Farmacia de Santiago, expresada en porcentaje.** Cursos 1900-1901, 1910-1911, 1920-1921 y 1930-1931. Elaboración propia a partir de los datos de libros de matrícula de la Facultad de Farmacia. AHUS.

Por lo tanto, la tendencia de la Facultad durante estos más de treinta años, fue la de su consolidación, tanto en número de alumnos como en prestigio dentro del panorama universitario, a la vista de los estudiantes de fuera de Galicia matriculados en ella.

#### 4.4.1. Las mujeres en la carrera de Farmacia en Santiago a principios del siglo XX

*Y menos todavía es mujer esa pobre chiquilla que pierde lo más hermoso de su juventud enterrada entre abstrusos textos, y que, irremediablemente, terminará miope y encanijada, gracias a Justiciano, a las papilonáceas y a las glándulas endocrinas<sup>60</sup>.*

Los estudios de Farmacia siempre han sido asociados a una elevada presencia femenina en sus aulas. Aun en los tiempos en que las mujeres dentro la Universidad eran poco menos que una anécdota, ya había un número aceptable de féminas asistiendo a las lecciones de Química Orgánica y Botánica en las diferentes facultades de Farmacia españolas.

La Universidad compostelana no resultó una excepción en este sentido. Las primeras alumnas matriculadas en la Facultad de Farmacia de Santiago no fueron, curiosamente, jóvenes compostelanas. Una de ellas provenía de Argentina y las otras eran dos hermanas de Madrid. Acontecía esto en el curso

<sup>60</sup> ÁVILA, Alfredo. "La mujer en la Farmacia". *La Voz de la Farmacia*. n. 64, abril 1935; p. 63-64. En este artículo de opinión en una revista profesional, el farmacéutico Alfredo Ávila se mostraba contrario a la presencia de las mujeres en el mundo de la Farmacia, presentando ésta como un negocio competitivo y despiadado en el que la mujer no encajaba por ser "ternura, bondad y puro sentimiento". Sin duda temeroso de la competencia que su negocio sufriría con la incorporación, cada vez mayor, de las mujeres a las oficinas de farmacia, como colofón a su artículo añadía: "A la mujer, si no sois capaces de subvenir a sus necesidades, hacedla mecanógrafa, bibliotecaria, empleada del Estado, o tanguista. ¿Pero farmacéutica? ¡De ninguna manera! Hay que respetar un poco a la mujer, amigos".

1914-1915<sup>61</sup> y, con total seguridad, supuso una pequeña revolución en el universo masculino que hasta entonces había sido la Universidad. Esta afirmación contradice fuentes anteriores como la obra de María Laffitte, Condesa de Campo Alange, “*La mujer en España. Cien años de Historia (1860-1960)*” que señala que la primera licenciada en Farmacia por la Universidad de Santiago de Compostela fue una alumna llamada Montserrat Carrera en la década de 1880<sup>62</sup>. Este dato, admitido como válido por autores posteriores, no encuentra reflejo en ninguno de los registros de expedientes de alumnos del Archivo Histórico Universitario de Santiago. La documentación primaria no aporta pues ninguna información sobre Montserrat. La lógica apunta a que, en el hipotético caso de que una joven estudiase una carrera universitaria en Barcelona en los años de 1880, resultaría inverosímil que cruzase el país para realizar estudios en otra Facultad, tan lejos de su hogar paterno, en una época en la que las mujeres debían verse siempre bajo la protección de padres o maridos.

La búsqueda de información en el Archivo Histórico de la Universidad de Barcelona acerca de la alumna Montserrat Carrera Roger y su relación con la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela, permitió constatar que, en realidad, se trataba de un hombre<sup>63</sup>. Montserrat Carrera y Roger, natural de Bañolas (Girona) entró en la Universidad de Barcelona en 1880. Se licenció en Farmacia el 21 de octubre de 1886 y no consta en su expediente académico ningún traslado de matrícula a ninguna otra universidad, como así se recoge en la memoria oficial del curso 1885-1886 de la Universidad de Barcelona<sup>64</sup>. Como puede observarse en la **Ilustración 3** Montserrat Carrera Roger se registra en la posición número 10 con el tratamiento de Don como corresponde a su género.

FACULTAD DE FARMACIA			
1	D.	Ramón Forn Susana.	12 Enero 1887.
2	»	Roque J. Lacalle Monasterio.	27 Julio »
3	»	Enrique Botet Sisó.	19 Enero »
4	»	Francisco Torrens Roig.	14 Febrero »
5	»	José M. <sup>a</sup> Grua Pous.	4 Octubre 1886.
6	»	José Arqué Tarragó.	13 » »
7	»	Antonio Carbó Rovirosa.	15 » »
8	»	Segundo Ruiz Arana.	16 » »
9	»	Ramón Almazán Castillo.	16 » »
10	»	Montserrat Carrera Roger	21 » »
11	»	Antonio Rafols Bergós.	25 » »
12	»	Manuel Bonet Bonet.	11 Noviembre »
13	»	David Mestres Ramón.	3 Diciembre »
14	»	José Esteve y de Soler.	11 » »
15	»	José Juan Beneyto.	21 » »
16	»	Mariano Passapera Campdera.	23 » »
17	»	Francisco Sobrini Argullós.	23 Febrero 1887.

**Ilustración 3: Detalle de la Memoria Estadística del curso 1886-1887<sup>65</sup>.**

Se trata pues de un error histórico, arrastrado en la bibliografía durante décadas.

<sup>61</sup> AHUS. Fondo Universidad. Libro de Matrícula de la Facultad de Farmacia. Curso 1914-1915. A. 2437.

<sup>62</sup> LAFFITTE, María. *La mujer en España. Cien años de Historia (1860-1960)*. Madrid, Aguilar, 1964; p. 166-168.

<sup>63</sup> En Cataluña, originalmente, Montserrat era un nombre masculino y el femenino era Montserratada. En 1844, la Virgen de Montserrat fue declarada patrona de la diócesis de Cataluña por León XIII. Con su coronación en 1881, el nombre empezó a ser usado también en femenino en la forma compuesta María de Montserrat o María Montserrat y más adelante en la forma aislada Montserrat. Como sucedió con otros nombres procedentes de advocaciones marianas y nombres devocionales (Resurrección, Trinidad, Cruz...), el uso en femenino quedó como mayoritario y, en algunos lugares, como único.

<sup>64</sup> En *Datos estadísticos pertenecientes al curso de 1885 á 1886*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1886; p. 26. Disponible en <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/3903/2/m188586021.pdf>.

<sup>65</sup> *Memoria estadística del curso 1886 á 1887 y anuario de 1887 á 1888*. Barcelona: Imprenta de Jaime Jepús, 1889; p. 72. Disponible en <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/3882>.

Ninguna de las tres alumnas matriculadas en el curso 1914-1915 llegó a licenciarse en Santiago de Compostela –desconocemos si lo hicieron en otra Facultad-, por lo que, en justicia, la primera mujer licenciada por la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela fue M<sup>a</sup> Eugenia Pereira Rodríguez, natural de O Carballiño (Ourense), quien en 1921 obtuvo premio extraordinario de licenciatura<sup>66</sup>.

A pesar de que los estudios de Farmacia en sí estuviesen bien vistos a la hora de que una joven se interesase por la formación universitaria -la otra opción solía ser Filosofía y Letras<sup>67</sup>- la presencia femenina fue minoritaria hasta mediados del siglo XX. En el primer tercio del siglo, la participación de las mujeres en las aulas de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela creció desde un escaso 2% hasta más de un 20%<sup>68</sup>.

Pero, ¿por qué Farmacia era una carrera tan aceptada por las mujeres? Podemos barajar varias hipótesis y la respuesta a la pregunta tal vez sea un compendio de todas ellas. Se trataba de una carrera sanitaria pero sin el grado de crudeza que para una señorita podían presentar otros estudios sanitarios como Medicina o Veterinaria. La posibilidad de establecer una oficina de farmacia una vez terminados los estudios era un argumento muy apreciado por las familias de las jóvenes, puesto que no dejaba de ser un negocio y, en aquellos tiempos, muy floreciente. Por otro lado, la matrícula libre no obligaba a asistir a clase, por lo que muchas alumnas podían residir en los hogares paternos y venir a Santiago tan sólo en época de exámenes, de manera que se salvaba el difícil escollo de que la joven viviese en un ambiente universitario con todas las complicaciones que la vida tradicionalmente dispada de los estudiantes podía suponer.

Muy elocuente con respecto a estos argumentos resulta un texto datado en 1914 acerca de la dedicación de las mujeres al mundo de la Farmacia:

*“No hay carrera entre las facultativas más brillante, más propia y más cómoda para el bello sexo, que la de farmacia. Sin descuidar una mujer la vigilancia e inspección de su casa, puede atender al despacho de su oficina, en la cual los medicamentos más comunes pueden confiarse a un mancebo o a una joven, que en poco tiempo se impondrían en el manejo de las substancias y en su elaboración.”*<sup>69</sup>

Es decir, la profesión era adecuada para las mujeres porque las restringía al ámbito del hogar y, además, no requería una implicación total en la misma puesto que era muy sencillo delegar en el personal subalterno. Sin embargo, la carrera de Farmacia era presentada como un escollo que salvar antes de obtener el título:

*“La carrera de farmacia, sin embargo, como las otras de facultad, ofrece el inconveniente de que es larga y son pocas las mujeres españolas que se encuentran con ánimos para seguir hasta el fin los estudios.”*

La situación experimentó un cambio notable en apenas veinte años. Lo comprobamos en un reportaje publicado en la revista profesional *La Voz de la Farmacia*<sup>70</sup>, durante los años de la II República. Se les preguntaba a las jóvenes estudiantes en la Facultad de Farmacia de Madrid por qué habían elegido estudiar esta carrera, si bien el interés del periodista, llamado Julio Romano, va más encaminado a hacer lo de la belleza y coquetería de las señoritas y de los estragos que podían causar en los corazones de sus compañeros:

---

<sup>66</sup> AHUS. Fondo universitario. Vida académica. Expedientes personales. Leg. 1044, exp. 16.

<sup>67</sup> “Carreras como la de Filosofía y Letras eran vistas como titulaciones «adorno» para las esposas de la burguesía”, en CASADO PÉREZ, Marta; NIETO CONDE, Alexandra; TORRES GIRALDA, Raquel y RODRÍGUEZ ARIAS, José María. “La mujer en España: de la igualdad republicana a la sumisión franquista”. *De igual a igual* [Revista electrónica]. 14 abril 2010 [fecha de acceso 1 junio 2010], p. 16. URL disponible en: <http://www.deigualaiigual.net/images/stories/otros/repfranquismomujeres.pdf>.

<sup>68</sup> Estadística realizada por la autora a partir de datos de matrícula.

<sup>69</sup> ABENZA, Aureliano. *El previsor femenino o cien carreras y profesiones para la mujer*. Madrid: Librería de Fernando Fé, 1914; p. 59-60.

<sup>70</sup> “Señorita, ¿por qué estudia usted una carrera?”, *La Voz de la Farmacia*, 42, junio 1933, p.372-375.

“Yo entro en esta gran subasta de alegría de la Facultad de Farmacia buscando datos para mi reportaje. Me acerco a una joven que se arregla el cabello con un peinecillo, junto a un pupitre, y le hago esta pregunta:

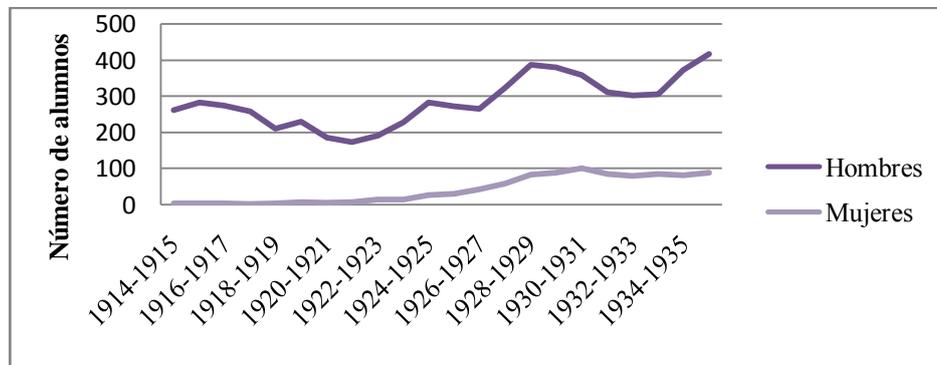
- Señorita, ¿por qué estudia usted una carrera?
- La muchacha deja su interesante tarea y me dice:
- Y usted, ¿por qué pregunta tonterías?”

Diferente tono utilizaba el periodista cuando preguntaba a un grupo de chicos por la presencia de sus compañeras en la Facultad y su nivel académico:

- “- ¿Abunda mucho la mujer en esta carrera?
- Muchísimo. Hay matriculados ochocientos jóvenes y cuatrocientas señoritas.
- ¿Perjudica al hombre esta competencia profesional?
- Bastante. Ellas son más trabajadoras que nosotros. Ponen en el estudio una tenacidad y una persistencia admirables. Nada las distrae de su objeto... [...] Tienen más amor propio.
- ¿Por qué prefieren las jóvenes la carrera de Farmacia a otras?
- Porque es una profesión sedentaria que encaja bien con el temperamento femenino. Para las carreras de Medicina y Abogacía hace falta que la mujer que se dedique a ellas tenga una desenvoltura y una audacia que chocan, con frecuencia con la timidez nativa de la mujer, aun en estos tiempos de modernismos y de exaltaciones feministas. El trabajo farmacéutico es muy adecuado para las señoritas.”

De manera que la carrera era aceptada porque la profesión encajaba con el papel que las mujeres tenían reservado en la sociedad: la botica era una prolongación de la cocina.

En la **Ilustración 4** observamos la evolución del alumnado femenino con respecto al masculino desde el curso 1914-1915 hasta 1935-1936 en la Facultad de Farmacia de Santiago.



**Ilustración 4: Evolución del alumnado por sexos en la Facultad de Farmacia de Santiago (1914-1936)**

De las tres alumnas matriculadas por primera vez en 1914, pasamos a ochenta y ocho en el año 1936, si bien en esta fecha no representaban más que el 20% del total de estudiantes de Farmacia en Fonseca. Aun así, era una cifra muy superior a la de otras facultades compostelanas, baste para ello saber que en el curso 1933-1934 había un total de 159 mujeres matriculadas en la Universidad de Santiago<sup>71</sup>, de las que 84 eran alumnas de Farmacia, es decir, más de la mitad. Fue por lo tanto esta carrera una opción preferida por las mujeres desde que su incorporación a las aulas universitarias comenzó a verificarse durante el primer tercio del siglo XX.

<sup>71</sup> BARREIRO FERNÁNDEZ, Xosé Ramón: “La Universidad gallega entre 1900 y 1936”, en DÍAZ Y DÍAZ, M. C. (Coord.) *La Universidad de Santiago*, Santiago de Compostela, 1980; p. 82.

## 5. La investigación y producción científica (1900-1936)

### 5.1. Líneas de Investigación

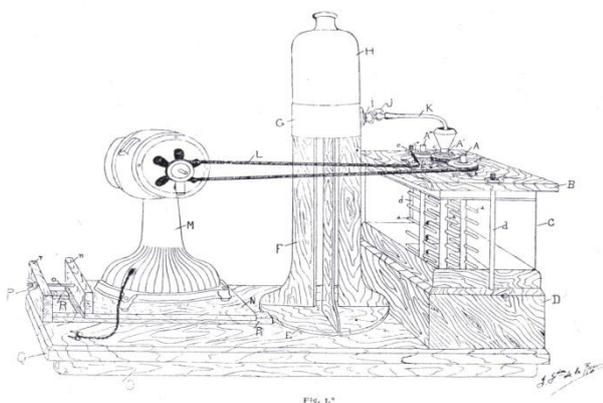
#### - Farmacia Práctica

En la cátedra de Farmacia Práctica comenzaron realizándose trabajos de investigación bajo la tutela del profesor Cecilio Neira. Varios de ellos están firmados por alumnos, ya que se trató de un catedrático preocupado por acercar a los estudiantes a los laboratorios. Puede afirmarse que fue un grupo de trabajo consolidado durante los años que el profesor Neira estuvo al frente de la cátedra, y que continuó su labor cuando en 1918 le relevó en el cargo el doctor Carlos Puente Sánchez, defensor de la enseñanza práctica y de la investigación científica en la Universidad. El espíritu investigador de los que allí trabajaron se refleja en las palabras de uno de sus miembros, José Fernández de la Reguera, en el encabezamiento de un trabajo publicado en la *Revista de Farmacia*:

*“Ofrecer a la consideración de los Farmacéuticos españoles un algo práctico, un algo capaz de demostrar a los que despectivamente nos miran, que no estamos sumidos ni mucho menos en vergonzosa inopia intelectual, ha sido siempre mi mayor aspiración, mi constante estímulo en la observación de aquello susceptible de perfeccionamiento a lo que he dedicado todos mis entusiasmos [...]”*

Los temas en los que se investigó fueron dos fundamentalmente: el desarrollo y/o mejora de aparatos y la obtención de diversos productos empleados en el trabajo del laboratorio.

En el primer caso, contamos con dos artículos en los que se describe de manera exhaustiva un aparato *emulsionador* desarrollado en el laboratorio de Farmacia Práctica de la Facultad (**Ilustración 5**). El autor explica las deficiencias encontradas en los aparatos emulsionadores existentes en el mercado; “agitación deficiente o nula o bien una imperfecta adición del aceite en el seno del vehículo emulsionante<sup>72</sup>”, y explica, mediante las correspondientes ilustraciones realizadas por el mismo, las mejoras del nuevo aparato.



**Ilustración 5. Nuevo aparato emulsionador.<sup>73</sup>**

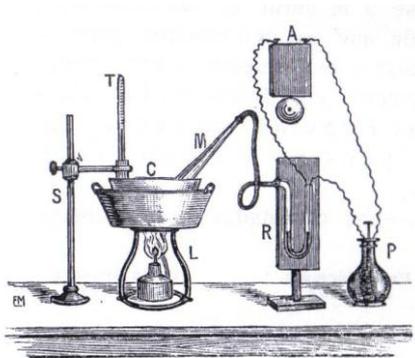
De igual manera ocurrió con otro artículo del mismo autor<sup>74</sup> en el que se recoge el trabajo previo del doctor Miguel María Sojo Alonso, catedrático de Botánica, en el estudio de un nuevo aparato para la determinación de los puntos de fusión y solidificación.

<sup>72</sup> FERNÁNDEZ DE LA REGUERA Y AGUILERA, José. “Nuevo aparato emulsionador”. *Revista de Farmacia*. Año I, 1913; p.15-20.

<sup>73</sup> *Ibidem*; p.28.

<sup>74</sup> *Ibidem*; p. 134.

Otra tendencia dentro de esta cátedra fue optimizar los procesos de obtención y valoración de distintos componentes utilizados en el desarrollo de medicamentos u otros productos oficinales descritos por otros autores. Por ejemplo, la preparación de polvo de carne<sup>75</sup>, un dietoterápico muy empleado en la época. En el trabajo se plantean distintos métodos para la desecación de la carne y se selecciona el que permite obtener un producto con menor humedad residual, lo que facilita la conservación del producto y por tanto una mayor estabilidad. La desecación se realizaba en estufa de aire seco con termómetro de aviso, un ingenioso sistema diseñado para que sonase un timbre cuando se alcanzaba la temperatura deseada en el interior del equipo (**Ilustración 6**). Los resultados se presentaban como fenómenos observados y se calculaba el rendimiento, aspecto de especial importancia, teniendo en cuenta el elevado precio de las materias primas.



**Ilustración 6. Sistema de termómetro avisador<sup>76</sup>.**

El perfeccionamiento de los métodos de preparación de productos oficinales fue también objeto de atención para la cátedra de Farmacia Práctica<sup>77</sup>. Un producto muy relevante en la época fue el cornezuelo del centeno (*Claviceps purpurea*), un hongo parásito del que se extraen alcaloides de uso frecuente en terapéutica como la ergotina o la ergotamina. En Galicia, el cultivo y recolección del cornezuelo supuso una importante fuente de ingresos para gran parte de la población rural durante la primera mitad del siglo XX. Un trabajo<sup>78</sup> del profesor Neira Mosquera versa sobre la obtención de la ergotina medicinal.

Las nuevas formas farmacéuticas también fueron objeto de estudio en los trabajos realizados en Fonseca<sup>79</sup>, aunque de manera minoritaria ya que la investigación sobre síntesis de nuevas moléculas con actividad farmacológica ocupaba el papel protagonista. Los estudios sobre inyectables fueron un ejemplo de esas nuevas formas de dosificación de coste económico elevado, tan difíciles de preparar con los medios de los que se disponía.

<sup>75</sup> FERNÁNDEZ DE LA REGUERA Y AGUILERA, José. "Obtención del polvo de carne". *Revista de Farmacia*. Año I, 1913; p.45-48.

<sup>76</sup> NEIRA NÚÑEZ, Cecilio. "Preparación de la peptona pepsino-clorhídrica por el procedimiento de Petit". *Revista de Farmacia*. Año I, 1913; p.88.

<sup>77</sup> *Ibidem*; p. 86-94.

<sup>78</sup> NEIRA NÚÑEZ, Cecilio. "Obtención de la ergotina medicinal". *Revista de Farmacia*. Año I, 1913; p. 129-134.

<sup>79</sup> CHARRO ARIAS, Aniceto. "Isotonia e isoionia de los inyectables", en *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica*, año XLI, nº 1.234, febrero de 1935; p.77-79.

### - **Botánica y Materia Farmacéutica Vegetal**

La Botánica y la materia Farmacéutica Vegetal eran consideradas como “*ciencia de las plantas, aplicada a la preparación de medicamentos*”<sup>80</sup>. En este campo tuvo una especial relevancia el trabajo del catedrático Antonio Eleizegui López, quien estuvo estrechamente ligado a la microscopía<sup>81</sup>. Muchos de estos artículos versaron sobre la identificación de drogas en vegetales para su posterior empleo como medicamentos. A lo largo de las tres primeras décadas del siglo XX fue muy importante la obtención de principios activos de las plantas. Tal como se había venido haciendo desde la Antigüedad, pero utilizando mejores métodos, se extraían y purificaban diferentes principios activos. Ello resultaba más sencillo y económico que la síntesis de medicamentos que todavía estaba desarrollándose.

La I Guerra Mundial (1914-1919) planteó en España un grave problema en el suministro de medicamentos industriales procedentes fundamentalmente de Alemania. Así, en esos años y en la correspondiente posguerra los farmacéuticos en España se afanaron en la búsqueda de principios activos vegetales, en la mejora de los procesos de extracción, de purificación y en la consecución de mejores rendimientos<sup>82</sup>.

### - **Química Analítica**

La aportación de la cátedra de Química Analítica fue relevante en la década de los años 20. Los cursos de Análisis de medicamentos que el profesor Aniceto Charro Arias recibió durante su estancia en la Facultad de Medicina y Farmacia de Burdeos en 1926, dieron como resultado la publicación de tres artículos sobre este tema en la *Revista de Farmacia*<sup>83,84,85</sup>. Dichos trabajos fueron realizados en el laboratorio del profesor Labat, investigador de reconocido prestigio en el campo de la Farmacia Química.

En este laboratorio trabajaron las dos únicas mujeres investigadoras en la Facultad de Farmacia en esta época. Se trataba de Celsa Pérez Moreiras<sup>86</sup> quien durante su estancia en la Facultad de Santiago publicó junto al catedrático de Técnica Física Aniceto Charro Arias el trabajo “Composición química de los quesos gallegos”<sup>87</sup>; y de M<sup>a</sup> Teresa Fernández Rodríguez<sup>88</sup>, colaboradora del Instituto de Bromatología de Galicia de la Facultad de Farmacia de Santiago que dirigía Charro Arias. En 1933 publicó junto a Aniceto Charro el trabajo “Análisis de mostos gallegos”<sup>89</sup>.

---

<sup>80</sup> ELEIZEGUI LÓPEZ, Antonio. “Facultad de Farmacia de Santiago”. *Revista de Farmacia*. Año V, n. 2, febrero de 1917; p.41.

<sup>81</sup> El propio Eleizegui desarrolló un modelo de microscopio panorámico que la casa Reichert se encargó de construir. MAIZ ELEIZEGUI, Luis. (1961); p.69.

<sup>82</sup> MAS Y GUINDAL, Joaquín. “Riqueza de la materia vegetal de España y su aprovechamiento en relación con los productos farmacéuticos”. *Revista de Farmacia*, año IX, 1921, n. 9, 10 y 11; POL SÁNCHEZ, Rafael. “Sobre el aprovechamiento de algunas plantas utilizables en la Medicina o en la industria”. *Revista de Farmacia*, año IX, 1921, n. 4, p. 77-80.

<sup>83</sup> CHARRO ARIAS, Aniceto. “Análisis de aguas”. *Revista de Farmacia*, año XV, 1927; p. 261-266.

<sup>84</sup> CHARRO ARIAS, Aniceto. “Análisis de orinas”. *Revista de Farmacia*, año XV, 1927; p. 293-303.

<sup>85</sup> CHARRO ARIAS, Aniceto. “Análisis de sangre”. *Revista de Farmacia*, año XVI, 1928; p.81-93.

<sup>86</sup> AHUS. Fondo Universidade. Vida Académica. Expedientes personales. Leg. 1069. Exp. 20.

<sup>87</sup> Nació en León, aunque se trasladó a Ourense donde estudió el bachiller. En 1928 comenzó a estudiar Farmacia en Santiago de Compostela, tras obtener el título de Bachiller en Ciencias. Obtuvo el grado de licenciado en 1932. En 1934 se trasladó a Madrid y comenzó a trabajar con el Dr. Gregorio Marañón en el Instituto de Patología Médica del Hospital General de Madrid, que había sido fundado por el ilustre médico en 1931. En *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*, n. 23, 1935; p. 241-245.

<sup>88</sup> Nació en Chantada (Lugo) en 1913. Había comenzado a estudiar Farmacia en 1928 y se licenció en julio de 1932, por lo que era una estudiante de último año cuando realizó este trabajo en la cátedra de Análisis Químico.

<sup>89</sup> En *La Voz de la Farmacia*, 44, 1933, p. 487-488

El catedrático de Química Inorgánica, Ricardo Montequi, también realizó estudios en el campo de la Química Analítica aplicada a las ciencias farmacéuticas<sup>90,91</sup>.

#### - *Química Orgánica*

El interés por la Química Orgánica aplicada al desarrollo de nuevos medicamentos se despertó de una manera temprana en la Facultad de Farmacia de Santiago. Prueba de ello son los dos extensos trabajos publicados en 1914<sup>92</sup> acerca de la síntesis químico-orgánica y de la obtención sintética de la acetanilida o antifebrina. En el primero de ellos, el profesor Luís Máiz Eleizegui hace un repaso histórico de las síntesis orgánicas más relevantes, como los compuestos hidrocarburoados y oxihidrocarburoados. Por su parte, el profesor auxiliar Leopoldo López Pérez, desarrolló un método de síntesis para la acetanilida, si bien el trabajo fue verificado en el laboratorio de Química Orgánica de la Universidad Central bajo la dirección de los doctores Bonet y Bonet y José. R. Carracido.

Los cursillos de síntesis orgánica de medicamentos que impartieron los profesores Charro Arias y Carlos Puente en la década de 1920 y hasta el año 1933 fueron un elemento muy positivo dentro de la investigación y desarrollo de fármacos en Compostela, que contribuyó a fomentar el interés de los alumnos por el trabajo investigador dentro de la cátedra de Química Orgánica. El programa del curso académico 1921-1922 se publicó en la *Revista de Farmacia*<sup>93</sup>. Se dividía en una parte teórica y otra, mucho más extensa, práctica. La teórica consistía en conferencias públicas, celebradas las mañanas de los miércoles y los sábados en la Facultad, centradas en dos temas principales: Farmacodinamia -ideas generales sobre acción de medicamentos, antipiréticos, hipnóticos, antisépticos, arsenicales orgánicos, anestésicos locales- y Métodos de Química Orgánica como halogenación, nitración, oxhidrilación, sulfonación, carboxilación, acilación, saponificación, oxidación y reducción. La parte práctica estaba dirigida a la síntesis de diversos medicamentos, entre ellos la novocaína, la aspirina o el salvarsán.

### **5.2. Producción científica**

Las revistas especializadas de la época recogían la mayor parte de los trabajos científicos realizados en las facultades universitarias. En concreto, podemos valorar la evolución de la investigación y desarrollo de fármacos en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela a través de una revisión de las revistas relacionadas con las ciencias farmacéuticas de la época. No obstante, debemos establecer un margen de error prudencial, ya que a comienzos del siglo XX era habitual que algunos trabajos no fuesen publicados o simplemente se extraviasen, sobre todo si el catedrático responsable era poco ortodoxo con el orden dentro del laboratorio.

Por ello, la revisión de estas revistas, y los trabajos producidos por la Facultad de Farmacia y relacionados con la investigación de nuevos fármacos, nos acercará a los albores y a la positiva evolución del desarrollo de fármacos por parte de esta institución universitaria.

Como se deriva de la revisión de los artículos de investigación publicados por el personal de la Facultad entre los años 1900 y 1936, a pesar de que la Facultad estaba estructurada en cátedras que se encargaban de la docencia de las asignaturas correspondientes, la investigación en medicamentos se

---

<sup>90</sup> MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. "Determinación del ácido úrico en sangre". *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, abril de 1931; p. 264.

<sup>91</sup> OTERO AENLLE, Enrique y MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. "Contribución al estudio de la determinación del wolframio con oxiquinoléina". *Boletín de la Universidad de Santiago*, nº 23, enero-marzo de 1935; p.231-239.

<sup>92</sup> *Revista de Farmacia*. Año II, n. 1, enero 1914; p. 1-14.

<sup>93</sup> *Revista de Farmacia*. Año IX, n. 11, 1921; p. 286-288.

realizaba de manera interdisciplinar. Este hecho, que fue una constante en los primeros años, se difumina a medida que se impone la especialización.

### 5.2.1. *Revista de Farmacia*

En el año 1913 comenzó a editarse en la Facultad de Farmacia de Santiago una revista de divulgación científica llamada *Revista de Farmacia*. En ella se publicaban trabajos de investigación originales y se reproducían otros publicados, a su vez, en otras revistas. Los temas tratados eran aquellos de interés para la clase farmacéutica, tal y como se explicaba en su primer número<sup>94</sup> en el que se establecían las normas editoriales de la publicación:

*“La Revista de Farmacia se publicará una vez cada mes en números de las mismas páginas que el presente y con los grabados que sean necesarios para ilustrar el texto. Cada uno de los números estará distribuido en las secciones siguientes:*

*Primera sección.- TRABAJOS ORIGINALES: En esta sección, para la cual contamos con la valiosa colaboración de distinguidos Catedráticos de Farmacia y de Ciencias, Farmacéuticos militares y Doctores y Licenciados en Farmacia, se insertarán, por lo menos, dos artículos inéditos de ciencias aplicadas a la Farmacia.*

*Segunda sección.- MISCELÁNEA CIENTÍFICA: A fin de seguir el movimiento científico se destinará esta sección a estudiar en ella, en la forma más concisa posible, las nuevas sustancias introducidas en el uso médico, los materiales farmacéuticos hasta ahora no empleados y que actualmente se preconicen como medicinales, los programas de los Congresos farmacéuticos, los temas desarrollados en los que se celebraron, la descripción de fábricas de productos químicos y farmacéuticos, y, en general, todas las noticias de carácter científico cuyo conocimiento pueda interesar al farmacéutico.*

*Tercera sección.- BIBLIOGRAFÍA: El estudio y juicio crítico de las obras, monografías y toda clase de publicaciones de carácter científico y farmacéutico se insertará en esta sección.*

*Cuarta sección.- NOTICIAS: Las noticias que, sin ser de indole científica, se refieran a los farmacéuticos, tendrán cabida aquí.*

*Quinta sección.- BOLETÍN COMERCIAL: La importante casa Merck de Darmstadt nos remitirá mensualmente para su publicación, la relación de precio de los principales materiales empleados en la preparación de los medicamentos, y con esta relación y otros datos económicos se formará esta sección.*

*Al final de cada número se anunciarán las farmacias, regencias y dependencias vacantes o que se desean adquirir.*

*Cuando por la importancia de algunos artículos publicados en Revistas nacionales o extranjeras hayan de insertarse íntegros, aparecerán, con indicación de su origen, a continuación de los trabajos originales, en una sección que titularemos DE OTRAS REVISTAS.”*

Se trataba de una publicación que, junto *Galicia Médica (Revista de medicina clínica y experimental)*, editada por profesores de la Facultad de Medicina compostelana, era pionera dentro de la Universidad de Santiago de Compostela, puesto que eran muy escasas las revistas de divulgación científica editadas por las facultades universitarias<sup>95</sup>.

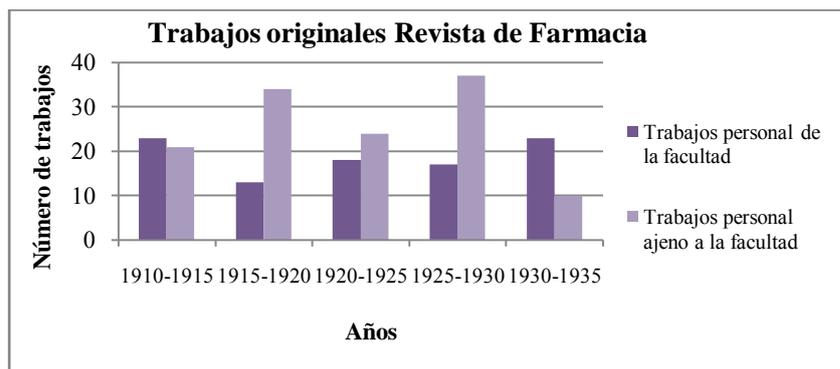
La *Revista de Farmacia* llegó incluso a publicarse en Latinoamérica, en donde contaba con un representante, el doctor en Farmacia Marcial Méndez, afincado en Buenos Aires. La publicidad que hacía la *Revista de Farmacia* subrayaba las siguientes ventajas:

<sup>94</sup> *Revista de Farmacia*. Año I, n. 1, de junio de 1913.

<sup>95</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *A investigación científica en Galicia (1900-1940): Institucións, redes formativas e carreiras académicas. A ruptura de Guerra Civil*. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela-Facultade de Xeografía e Historia-Departamento de Historia Contemporánea e de América, 2004; p. 432.

“Publica en todos sus números trabajos originales de los mejores escritores técnicos españoles sigue el movimiento científico, traduciendo y resumiendo lo más notable de cuanto se escribe en el extranjero; hace el juicio crítico de las obras científicas; contesta a cuantas consultas de carácter científico o administrativo se le hagan; publica en pliegos separados, y con numeración independiente, tratados prácticos originales, de interés profesional; se encarga de pedir y hacer llegar a poder de los suscriptores todas las obras nacionales y extranjeras que deseen, sin recargo alguno y enviando a cobrar su importe al domicilio del suscriptor”<sup>96</sup>.

En la sección *Trabajos originales*<sup>97</sup> publicaban sus artículos profesores de la Facultad, alumnos, farmacéuticos licenciados, farmacéuticos militares<sup>98</sup> y doctores en Farmacia. Como puede observarse en la **Ilustración 7** en los primeros años el número de trabajos realizados en los laboratorios de Fonseca era por lo general más reducido que los procedentes de laboratorios de otras facultades españolas u oficinas de farmacia.



**Ilustración 7: Trabajos de investigación científica publicados en la Revista de Farmacia entre 1913 y 1933**

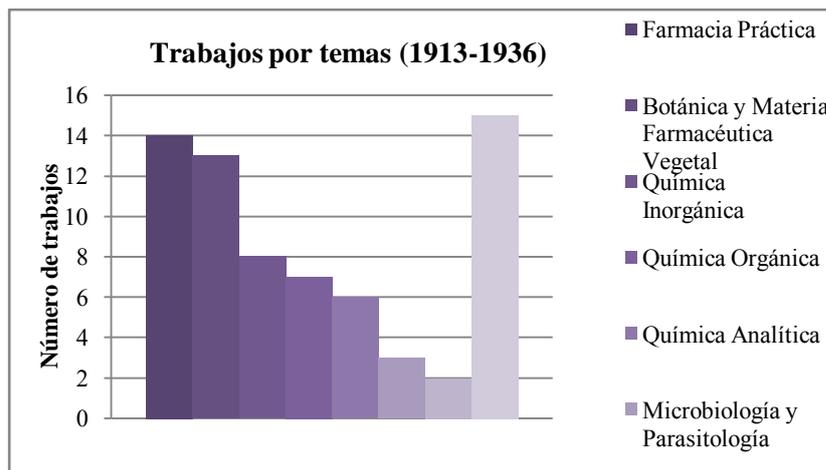
A partir de 1920 y coincidiendo con el importante status alcanzado por la ciencia en España, el número de trabajos de investigación publicados en la *Revista de Farmacia* se incrementa de forma notoria, lo que indica la consolidación del prestigio adquirido incluso fuera de las aulas de Fonseca. Entre los temas de diversa naturaleza tratados en estos trabajos abundaban los relacionados con la Materia Farmacéutica Vegetal –cuadros sinópticos de clasificación de plantas, microscopía, etc.- sin duda debido a la influencia del entonces editor y director, el profesor Antonio Eleizegui López, catedrático de Materia Farmacéutica Vegetal. Esta publicación sirvió, entre 1913 y 1936, de plataforma para la divulgación de la incipiente tarea investigadora que comenzaba a realizarse en los laboratorios de Fonseca. El análisis de la evolución de los trabajos publicados proporciona una valiosa información de cómo se gestó la investigación y el desarrollo de medicamentos en la Facultad y su importancia en relación a otras disciplinas académicas.

Se han clasificado los artículos originales en función de las cátedras a las que estaban adscritos, pero como ya se ha señalado, el carácter pluridisciplinar de la investigación hace difícil establecer líneas de investigación seguidas, ya que da la impresión de que, en la mayoría de los casos, el trabajo se componía de diferentes estudios realizados en cada momento, sin relación entre ellos.

<sup>96</sup> *Revista de Farmacia*. Año XX, n 7, de julio de 1933.

<sup>97</sup> Debemos señalar que en esta sección no todos los trabajos publicados eran de investigación científica experimental, ya que en ocasiones se incluían artículos de opinión acerca de un tema de actualidad que afectase a la profesión farmacéutica o trabajos relativos a la Historia de la Farmacia.

<sup>98</sup> El profesor Máiz Eleizegui había ingresado en el cuerpo de Farmacia Militar en 1909, y su relación con otros farmacéuticos militares hizo posible que publicasen trabajos de investigación en la *Revista de Farmacia*. MÁIZ ELEIZEGUI, Luis. *Historia de la Enseñanza de Farmacia en Santiago (Cien años de vida de la Facultad) 1857-1957*. A Coruña, 1961; p. 137.



**Ilustración 8:** Trabajos publicados por la Facultad de Farmacia de Santiago en la *Revista de Farmacia* (1913-1933) por temas.

Sin embargo, sí podemos apreciar una predominancia de ciertas cátedras en cuanto al número de trabajos originales publicados. En el caso de la Farmacia Práctica, el laboratorio del profesor Neira dio como fruto varias publicaciones durante la primera época de la revista, tomando el relevo el catedrático Carlos Puente en la década de 1920 con sus cursos sobre síntesis de medicamentos. Con respecto a la Botánica y la Materia Farmacéutica Vegetal, también ocupaban un destacado lugar dentro de la publicación, puesto que ambas eran disciplinas importantes contenidos dentro de la carrera de Farmacia. Además, la relación del director de la revista con esta disciplina hace suponer un más fácil a la publicación. Asimismo, la parte más puramente química de los trabajos realizados en los laboratorios de Fonseca también tuvo su presencia con las publicaciones de los trabajos de las cátedras de Química Inorgánica, Química Orgánica y Química Analítica, respectivamente.

### 5.3. Financiación

La investigación científica en la Facultad de Farmacia de Santiago en este período de tiempo recibía financiación económica de diferentes orígenes: de los presupuestos oficiales del gobierno de la nación, de los ingresos por tasas de matrícula o depósitos de títulos de los alumnos, del Patronato de la Universidad e incluso por iniciativas privadas<sup>99</sup>. En el libro de actas de la Facultad entre los años 1915 y 1931, se recogen varias de estas aportaciones. Los ingresos por matrícula se repartían a partes iguales entre los catedráticos para la compra del material de laboratorio. Igualmente, cada catedrático debía justificar cada año sus gastos.

Lo cierto es que los presupuestos oficiales eran muy escasos y que, en general, la situación económica de la Facultad solía ser bastante pobre, por lo que se deduce de las lecturas de actas de juntas de Facultad en este período de tiempo. Si bien esta escasez de medios no planteaba una dificultad insalvable a la hora de realizar los trabajos de investigación en las diferentes cátedras, por los resultados expuestos en este trabajo. Ya durante la II República, sí se incrementó el presupuesto de la Facultad por lo que pudieron realizarse labores de acondicionamiento y mejora en algunos laboratorios, como el de Química Inorgánica y el de Análisis Químico<sup>100</sup>.

<sup>99</sup> En GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo (2004); p. 275, el autor apunta que el profesor Deulofeu prestaba el laboratorio de su propia oficina de farmacia para que los alumnos realizasen prácticas ante la precariedad de las instalaciones de la facultad de Fonseca.

<sup>100</sup> ACHA. “Los nuevos laboratorios de Química Inorgánica y Analítica de la Facultad de Farmacia de Santiago”. *Revista de Farmacia*. Año XX, n. 1, enero de 1933; p. 1-7.

## 6. *La Ciencia viene de París: estancias de investigación de profesores y alumnos de la Facultad de Farmacia de Santiago en la capital francesa (1900-1936)*

A principios del siglo XX, si existía en Europa una capital de la investigación biomédica se trataba sin dudas de París. Fue en la ciudad del Sena en la que a finales del siglo XIX nació como ciencia la microbiología, de la mano de Louis Pasteur<sup>101</sup>. En 1888 había fundado el Instituto Pasteur en París para poder llevar a cabo las vacunaciones contra la rabia –vacuna que él mismo había descubierto en 1885–, investigar acerca de las enfermedades infecciosas y difundir estos conocimientos. Se trataba de una fundación privada, sin ánimo de lucro y con una reconocida utilidad pública que atrajo a prestigiosos investigadores franceses y de otros países: los “pasteuriens”. Entre los años 1900 y 1936, fueron cuatro los premios Nobel de Fisiología y Medicina que salieron de los laboratorios del Instituto Pasteur:

- Alphonse Laveran (1907): Por sus trabajos sobre el papel de los protozoos como agentes patógenos. Descubrió el plasmodio, causante del paludismo.
- Elie Metchnikoff (1908): Por sus trabajos sobre el sistema inmune. Descubrió los fagocitos y la fagocitosis.
- Jules Bordet (1919): Por sus trabajos sobre el sistema inmune, acerca del papel de los anticuerpos y del complemento. Desarrolló la vacuna contra la tos ferina, producida por *Bordetella pertussis*, bautizada así en su honor.
- Charles Nicolle (1928): Por sus trabajos sobre el tifus. Descubrió el papel de los piojos en su transmisión.

El espíritu humanista del Instituto Pasteur se extendió rápidamente por todo el mundo y, gracias a *pasteuriens* extranjeros que retornaban a sus países de origen, se crearon Institutos Pasteur en Bruselas, Túnez, Lisboa, Buenos Aires, Dakar (Senegal), etc. Si bien no se podría definir estos centros como sucursales del Instituto Pasteur de París, puesto que no dependían de éste, sí se denominaban igual y compartían los mismos objetivos y la misma metodología en sus labores de investigación, fundamentalmente en el campo de la microbiología.

Se trataba por lo tanto de un centro de referencia en todo el mundo, en el que se producían importantes descubrimientos científicos a un ritmo vertiginoso y donde los recursos, tanto materiales como humanos, eran más que abundantes. El Instituto Pasteur se convirtió en uno de los destinos preferidos para que, con el marco de las nuevas reglamentaciones que fomentaban las estancias de formación en el extranjero, acudiesen a él docentes e investigadores de las universidades españolas<sup>102</sup>.

---

<sup>101</sup> Louis Pasteur (1822-1895) fue un químico francés cuyos descubrimientos científicos tuvieron enorme repercusión en diversos campos de las ciencias naturales, sobre todo en la química y microbiología. Sus trabajos evolucionaron desde el campo de la química inorgánica – descubrió la estereoisomería- hasta la bioquímica –fermentaciones- para finalmente dedicarse al estudio de las enfermedades infecciosas y desarrollar vacunas contra estas, principalmente la vacuna antirrábica.

<sup>102</sup> A finales del s.XIX una representación de la Universidad compostelana, encabezada por el rector Maximino Teijeiro y otros dos profesores de la Facultad de Medicina, fue a París para conocer los descubrimientos de Pasteur. Ver FRAGA VÁZQUEZ, Xosé. Antón. “Influencia de la investigación biomédica francesa en el siglo XIX. La recepción de la obra de Claude Bernard y de Louis Pasteur en Galicia”, *Ciencias, Educación e Historia. Actas do V Simposio de Historia e ensino das Ciencias, Vigo, 1995*. Sada-A Coruña: Ed. do Castro, 1997, p.565-576.

Además de las personas pertenecientes a la Facultad de Farmacia de Santiago, a comienzos del s. XX, otros nombres relacionados con la docencia y la investigación en la Universidad de Santiago y que acudieron al Instituto Pasteur de París fueron: Ignacio Ribas Marqués, Ulpiano Villanueva Castro y Manuel Blanco Otero, todos de la Facultad de Medicina. Igualmente, el resto de las Universidades españolas enviaron a profesores al centro de investigación de París, fundamentalmente con becas de la *JAEIC*, como fue el caso de Antonio Madinaveitia de la Universidad Central

La Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela también envió a algunos de sus miembros a la capital francesa durante el primer tercio del siglo XX. Encontramos que mayoritariamente eligieron el Instituto Pasteur para realizar cursos relacionados con la Química Biológica y la síntesis de medicamentos, aunque también se relacionaron con la Facultad de Farmacia de París. Sin duda, la tarea realizada por estos investigadores y la formación resultante fue beneficiosa para la ciencia española en general, pero además, algunos de ellos se incorporaron al trabajo de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela a su regreso, lo que sin duda repercutió de manera importante en el desarrollo de la ciencia y la enseñanza que, en esta institución, se llevó a cabo posteriormente. Estos investigadores fueron los siguientes:

### ***José Deulofeu y Poch***

Para el estudio de la estancia de investigación del profesor Deulofeu, contamos con una excelente fuente primaria impresa: la memoria que escribió a su regreso contando sus impresiones en el viaje. Se trata de la obra *Consideraciones acerca de la enseñanza de las Ciencias experimentales y muy en particular de la Bacteriología: Memoria presentada al Gobierno de S.M. en cumplimiento de lo que dispone el R.D. de 8 de Mayo de 1903*, publicada en Santiago de Compostela en noviembre de 1906. Encontramos en la bibliografía consultada, concretamente en la tesis doctoral de Ricardo Gurriarán<sup>103</sup>, un análisis del mismo texto, si bien desde una óptica diferente. El doctor Gurriarán estudia la memoria de Deulofeu junto con otros documentos similares de profesores de las facultades de ciencias de la Universidad de Santiago de la época, a fin de establecer un análisis comparativo del desarrollo de la enseñanza experimental dentro de dichas facultades. Podríamos resumir brevemente este estudio del texto citado resaltando la importancia dada por Deulofeu a la enseñanza experimental en la Facultad de Farmacia para asegurar la correcta formación de los alumnos, la petición de una mayor inversión en medios materiales –laboratorios- y humanos –profesores auxiliares- y la necesidad de incorporar la Química Biológica dentro del plan de estudios de las carreras de Medicina, Veterinaria y Farmacia, puesto que tan sólo se estudiaba en los cursos de doctorado de la Universidad Central de Madrid. Es decir, las conclusiones a las que llegó tras su experiencia en el extranjero.

Nuestro enfoque difiere notablemente del anterior. Nos interesa aproximarnos a la memoria del profesor Deulofeu para ver en qué manera transcurrió su estancia, qué centros visitó y qué trabajos realizó en ellos, cuáles fueron sus apreciaciones al visitar y entrar en contacto con laboratorios mejor preparados que los de Fonseca y en qué forma incorporó estos conocimientos a su vida profesional de regreso a España. Es decir, sabemos que era un firme defensor de la enseñanza experimental en las universidades, pues veamos qué le llevó a convencerse aun más de que era esta la postura adecuada dentro de una Facultad como la de Farmacia de Santiago, en la que los recursos económicos y humanos eran tan escasos.

En el verano de 1905 le había sido concedida al profesor Deulofeu, a la sazón catedrático de Química Inorgánica de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela, una pensión<sup>104</sup> para ampliar estudios de Bacteriología y Química Biológica en Suiza y Bélgica. Quince días más tarde, se le ampliaba<sup>105</sup> esta pensión a París. El viaje duró desde octubre de 1905 a finales de septiembre de 1906 y Deulofeu tuvo oportunidad de visitar los siguientes centros:

- Escuela de Farmacia de París (Francia)
- Instituto Pasteur de París (Francia)

---

de Madrid, que trabajó dos años en el Instituto Pasteur junto a Ernest Fourneau. Ver: GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004).

<sup>103</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004); p. 273-282.

<sup>104</sup> *Gaceta de Madrid*, de 22 de junio de 1905. (R. O. de 15 de junio), n. 173, p. 1175.

<sup>105</sup> AHUS. Expedientes personales: legajo 304, expediente n. 7.

- Instituto Pasteur de Lille (Francia)
- Instituto Pasteur de Bruselas (Bélgica)
- Instituto de Higiene y Bacteriología de Gante (Bélgica)
- Instituto de Bacteriología de Lyon (Francia)
- Escuela de Química Industrial de Lyon (Francia)

Sin embargo, la mayor parte del tiempo de su estancia transcurrió en París, por lo que entendemos que el resto de los centros los conoció en calidad de visitante y no realizó en ellos ningún curso o trabajo de laboratorio. Él mismo cita en su memoria que permaneció ocho meses realizando un cursillo de Bacteriología en París y otro mes y medio en el Instituto Pasteur de la capital francesa<sup>106</sup>.

Se trataba del primer viaje que el profesor Deulofeu realizaba al extranjero, tenía 26 años y llevaba tres como catedrático de Química Inorgánica en la Facultad de Farmacia de Santiago. Él mismo reconocía que desde que había ingresado como docente en la Universidad, la mayor parte de su tiempo había estado dedicado al estudio de la Química y de las Matemáticas: “*no tengo para qué ocultar que con anterioridad a mi salida para el Extranjero no había podido dedicarme con alguna seriedad a los estudios bacteriológicos*”<sup>107</sup>. Ciertamente, la Química Biológica tan sólo se cursaba en el año de doctorado, por lo que no era habitual que profesores de otras materias tuviesen amplios conocimientos en esta disciplina.

Al llegar a París, el profesor Deulofeu se matriculó primero en un curso de Bacteriología impartido por el Dr. Paul Latteux<sup>108</sup>, y posteriormente en uno de Histología y otro de Microfotografía con el mismo profesor. Se trataba de unos cursillos particulares que el afamado histólogo llevaba más de 20 años impartiendo. De hecho, este médico francés tenía 75 años cuando el joven Deulofeu fue su pupilo en París. Del entusiasmo con el que hablaba de los métodos empleados por su maestro en la enseñanza, así como del cariño personal que se desprende en la redacción de su memoria, podemos decir que entre ambos se estableció una muy buena relación profesor-alumno:

*“[...] únicamente puedo atribuir la facilidad con que he logrado mi objetivo al método didáctico empleado por dicho Profesor, método acreditado por más de 20 años de enseñanza particular. Recordaré siempre con el corazón henchido de gratitud esos ocho meses de contacto casi constante con mi bondadoso y queridísimo maestro: a él debo, sin disputa alguna, la afición que se ha despertado en mí hacia los estudios bacteriológicos.”*<sup>109</sup>

<sup>106</sup> DEULOFEU Y POCH, José. *Consideraciones acerca de la enseñanza de las Ciencias experimentales y muy en particular de la Bacteriología: Memoria presentada al Gobierno de S.M. en cumplimiento de lo que dispone el R.D. de 8 de Mayo de 1903*. Santiago de Compostela, 1906; p. 14 y 26.

<sup>107</sup> *Ibidem*; p. 14.

<sup>108</sup> Louis Artus Paul Latteux (1830-1915), fue un eminente médico parisino, especializado en el campo de la Histología. Publicó un trabajo acerca del cáncer de ovario en el *Bulletin de la Société anatomique de Paris* en 1860 y un tratado sobre la microscopía que tuvo gran difusión en 1887, *Manuel de Technique Microscopique*. Llegó a ser jefe del Laboratorio de Histología del Hospital Broca de París. También se interesó por la Mineralogía, siendo poseedor de una amplia colección de meteoritos. En: LATTEUX, Louis Artus Paul. *Catalogue de la collection de météorites du Docteur Latteux*. Inédito. Archives du Laboratoire de Minéralogie, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1913. URL disponible en: <http://www.minrec.org/labels.asp?colid=1169>.

<sup>109</sup> Desde finales del siglo XIX –aunque ya en el XVI aparecen registros de profesores libres–, venía siendo habitual que, además de las enseñanzas oficiales impartidas en la Facultad y las Escuelas de Medicina, se llevase a cabo la enseñanza libre de las ciencias médicas por parte de algunos profesores. Este sistema de cursillos particulares, impartidos generalmente en los laboratorios privados de los profesores, tenía un carácter más práctico que el llevado a cabo en los estudios oficiales. Además, en una época de explosión del saber científico, permitía que los avances y descubrimientos en Medicina se enseñasen a los alumnos de manera más rápida y directa, sin tener que esperar a que cambiasen los planes de estudios para incorporar nuevas asignaturas o introducir conocimientos novedosos en las ya existentes. El profesor Latteux impartía un curso de Microbiología en su laboratorio privado del número 5 de la rue du Pont-de-Lodi, muy próximo a la catedral de Notre-Dame. En HUARD, Pierre. “L'enseignement libre de la médecine à Paris au XIXe siècle”. *Revue d'histoire des sciences*. Vol. 27, n. 1, 1974; p. 60.

El método didáctico del profesor Latteux era esencialmente práctico. Realizaba las operaciones en presencia de los alumnos intercalando alguna aclaración si fuese necesario y haciendo énfasis “*sobre los detalles técnicos que, a pesar de su aparente insignificancia, llevan en sí el éxito de la misma*”<sup>110</sup>. El programa llevado a cabo por Deulofeu incluía la realización de los siguientes procedimientos:

- *Esterilización de material de vidrio en el horno Pasteur.*
- *Preparación de caldo peptonizado, su reposición y conservación en el matraz-pipeta de Chamberland.*
- *Preparación de la gelosa y de la gelatina nutritivas; su repartición en tubos, ya verticales, ya inclinados.*
- *Preparación de la patata como medio de cultivo; su repartición en tubos ad hoc y en cristalizadores.*
- *Siembra de aerobios por picadura y en estría. Manejo de la estufa Babés con regulador de mercurio. Siembra de anaerobios.*
- *Coloración de cultivos por los métodos de Ziehl, Gram, y Claudius. Métodos de Ehrlich y de Ziehl para el bacilo de Koch. Coloración de cirros vibrátiles por el método de Van Ermenghen. Simple y doble coloración de esporas.*
- *Investigación del bacilo de Koch en esputos (simple y doble coloración). Ídem del gonococo en el pus blenorragico.*
- *Estudio micrográfico de los principales microorganismos patógenos (Bacillus anthracis; B. de Eberth; B. coli; Estreptococo; Estafilococo; Pneumococo; B. de Loeffler; B. pyocyaneus; Actinomyces bovis; B. virgula). Micrometría.*
- *Aislamiento de colonias en placas de Petri. Análisis bacteriológico del aire y del agua.*
- *Experimentación in vivo. Práctica de inoculaciones subcutáneas, intravenosas e intraperitoneales en el conejillo de indias, en el conejo común y en la rata blanca. (B. anthracis, Tetrágeno, B. pyocyaneus, y B. de la tuberculosis humana y aviaria).*
- *Investigación del B. anthracis y del Tetrágeno en la sangre de la cobaya y de la rata blanca. Numeración de los leucocitos y de los glóbulos rojos con el hematímetro de Hayem.*
- *Práctica de autopsias; examen y preparación de órganos. Práctica de inclusiones en parafina.*
- *Estudio y manejo de los micrótomos de Lelong, de báscula y de Dumaige. Práctica de cortes histológicos.*
- *Investigación de los microorganismos en los tejidos. Aplicación del método de Weigert a la investigación del B. anthracis y del Actinomyces; ídem del método de Ziehl para el B. de Koch y el de la lepra.*

El programa del curso era muy completo y los alumnos realizaban todas estas operaciones tras observar al profesor Latteux llevarlas a cabo en primer lugar. Deulofeu, demostrando un extraordinario interés por la Bacteriología, instaló en su domicilio temporal de París un “*modesto gabinete operatorio [...] gracias a los recursos extraoficiales de los que pude disponer*”<sup>111</sup>, y en él repitió todas estas técnicas aprendidas en el cursillo. Según descripción del propio Deulofeu, éste laboratorio casero se componía de: un microscopio, autoclave, estufa de Arsonval, estufa de aire, horno Pasteur, microtomo, platina de preparaciones, instrumental de inoculación y disección (trépano, jeringa Roux, escalpelos, pinzas, tijeras, blefarostato, pinzas para la rabia, etc.). El montante de la instalación de este gabinete ascendió a la suma de 3.500 francos. Si tenemos en cuenta que tuvo que adquirir bibliografía acerca de la Bacteriología, que en aquel momento era muy numerosa por tratarse de una ciencia en formación (400 francos) y en material de laboratorio de vidrio, productos químicos y animales de experimentación, su factura total superaba los 5.000 francos. A esta cantidad tenemos que añadirle los gastos de viaje, así como su manutención y la de su familia<sup>112</sup>. La pensión concedida por el gobierno era de 3.000 francos, y su sueldo anual como profesor de Universidad de 3.000 pesetas -que al cambio se convertían en 2.400 francos-. Por lo tanto, tuvo que invertir una considerable suma de dinero en esta estancia de investigación, puesto que las ayudas oficiales

---

<sup>110</sup> DEULOFEU Y POCH, José. (1906); p. 15.

<sup>111</sup> *Ibidem*.

<sup>112</sup> Deulofeu estaba casado con Rosa Carbona Busquets. Desconocemos cuántos hijos tenía ya durante este año de estancia en el extranjero y si viajó a París con su familia.

no fueron suficientes. Él mismo explicaba que “*la subvención concedida al Profesor español para ampliar estudios en Ciencias experimentales es tan modesta que casi raya en la mezquindad*”<sup>113</sup>.

Lo cierto es que parece un poco exagerado tildar de mezquina una beca que suponía más del doble de su sueldo –unas 3.750 pesetas- y que además se sumaba a éste último, ya que durante estos meses seguía percibiendo su salario como profesor de la Facultad de Farmacia de Santiago. Este sueldo se cobraba en pesetas y no en la moneda del país extranjero en el que los docentes realizaban sus estancias, por lo que en diciembre de 1905 los profesores pensionados residentes en París elevaron una petición al Ministerio de Instrucción Pública para que se les pagase en oro, al igual que otros funcionarios –militares, marinos, funcionarios de Estado- en la misma situación. De este modo, se evitaría la pérdida de dinero al hacer el cambio de divisa. Según explicaba Deulofeu, no recibieron ninguna contestación a tal súplica<sup>114</sup>. Lo que verdaderamente sucedió es que el gasto adicional para la compra de todo el instrumental y aparataje científico para instalar su propio laboratorio en París supuso un extra considerable en el presupuesto del profesor, si bien esto le permitió perfeccionar su trabajo en el campo de la Bacteriología. No cabe la menor duda de que al joven Deulofeu le apasionó el estudio de los microorganismos.

Una vez que terminó el cursillo de Bacteriología, se matriculó en otro de Histología impartido igualmente por el Dr. Latteux. Era un excelente complemento a la formación recibida, máxime cuando el profesor que la enseñaba era un experto en la materia. Entusiasmado como estaba con el método práctico de Latteux, completó un programa en el que aprendió la característica micrográfica de los principales tejidos y órganos, así como unas nociones de anatomía e histología patológica: fibroma, sarcoma, carcinoma, mioma, mixoma, epiteloma, etc.

El tercer y último cursillo impartido por Latteux al que asistió fue uno de microfotografía, entendiendo Deulofeu que se trataba de una disciplina que adquiría cada vez más importancia<sup>115</sup>. Esta vez se llevó a cabo en el Hospital Broca, del que era jefe del Laboratorio de Histología el propio Latteux. En este centro sanitario, el profesor disponía de una buena linterna para la proyección de diapositivas sobre placas de vidrio sensibles y de una serie de microscopios con diferentes preparaciones por los que iban pasando los alumnos para observarlas. Así, primero recibían la explicación del profesor sobre la proyección, señalando las distintas partes de la imagen observada, y después podían ver por examen directo la misma preparación. Este mismo sistema de lámpara, que resultaba muy moderno en la época, lo pudo observar Deulofeu en su viaje a Bélgica en el anfiteatro del Instituto de Higiene y Bacteriología de Gante<sup>116</sup>.

El método didáctico empleado por Latteux en su cursillo particular, no podía aplicarse a una clase numerosa como las de enseñanza oficial en Santiago de Compostela, por lo que quiso asistir a los cursos oficiales de Bacteriología que se impartían en París. Ello le permitiría comparar ambas metodologías y aplicar lo más adecuado a su regreso. Su primera elección fue el que durante los seis meses de invierno (de octubre a marzo) impartía el Dr. Emile Roux en el Instituto Pasteur<sup>117</sup>, sin embargo no pudo matricularse “*por ser limitada la matrícula, ser crecido el número de aspirantes y ser preferidos los médicos a los farmacéuticos*”<sup>118</sup>. Efectivamente, en el Servicio de Archivos del Instituto Pasteur, hemos encontrado un cuaderno que recoge los alumnos matriculados en los cursos de Microbiología del

---

<sup>113</sup> DEULOFEU Y POCH, José. (1906); p. 71.

<sup>114</sup> *Ibidem*; p. 72.

<sup>115</sup> *Ibidem*; p. 17.

<sup>116</sup> *Ibidem*; p. 18.

<sup>117</sup> Emile Roux (1853-1933) era un médico y biólogo francés colaborador de Louis Pasteur desde 1878, en el laboratorio en la Ecole Normale Supérieure de París y, posteriormente, en el Instituto Pasteur. En marzo de 1889 comenzó a impartir un curso de Microbiología que se convirtió en uno de los más prestigiosos de la época. Asistían alumnos franceses y extranjeros (procedentes sobre todo de Rusia y Latinoamérica) en su mayoría médicos aunque también se matriculaban farmacéuticos, biólogos y veterinarios. La presencia de mujeres en estos cursos era habitual desde el comienzo de los mismos, primero como oyentes y posteriormente con matrícula oficial. Para más información sobre estos cursos: FAURE, Marguerite. “Histoire des courses de l’Institut Pasteur”. *Histoire des Pasteuriens*, folleto de l’Institut Pasteur, 1988 (Archivos de l’Institut Pasteur. Bio. 07)

<sup>118</sup> *Ibidem*, p. 19.

Dr. Roux desde su creación en 1889<sup>119</sup>, y podemos ver que la mayor parte de los matriculados son médicos, tanto civiles como militares. Una minoría de ellos se dedicaba a la farmacia o la veterinaria. Para el curso 1905-1906, en el que pretendió matricularse Deulofeu, no había ningún farmacéutico entre los alumnos. En este curso hubo dos grupos repartidos en dos laboratorios: uno de 32 alumnos y otro de 28. En un tiempo en el que la Universidad de Santiago no permitía mujeres entre sus estudiantes, el profesor Deulofeu pudo ver cómo a este curso en el que no se pudo matricular, asistían cuatro “*mademoiselles*”. De algún modo, comprobó en persona cómo las mujeres podían acceder a estudios superiores con normalidad y en igualdad de condiciones que los hombres.

Ante la imposibilidad de asistir a este curso de Microbiología, eligió otro de *Trabajos prácticos de Bacteriología* impartido en la Escuela Superior de Farmacia de París entre los meses de noviembre y diciembre de 1905. Destacaba Deulofeu las excelentes instalaciones en las que era impartido, con amplias salas abundantemente iluminadas con luz natural, acondicionadas con gas y agua corriente en cada mesa de trabajo para cada alumno, tres salas independientes para los diferentes trabajos prácticos (siembra de microorganismos, preparación de medios de cultivo, observación al microscopio, etc.). Los alumnos trabajaban divididos en dos grupos, que realizaban operaciones distintas, y al día siguiente se intercambiaban. A su vez, los grupos se subdividían en parejas, para organizar mejor el trabajo, y contaban con el material necesario para llevar a cabo todas las técnicas: coloración, examen microscópico, montaje de preparaciones, siembra de microorganismos, preparación de medios de cultivo, práctica de esterilizaciones y filtraciones, etc.

Este curso era impartido por el profesor Gilbert-Joseph Barthelat, jefe de trabajos prácticos, y tenía los siguientes contenidos:

- *Preparación del caldo peptonizado, con la previa esterilización del vidrio en el autoclave.*
- *Preparación de la gelosa y gelatina nutritivas con el caldo obtenido en la operación anterior: su repartición en tubos verticales e inclinados.*
- *Preparación de tubos de cultivo con patata y zanahoria.*
- *Método general de coloración de cultivos (violeta de genciana fenicado); su aplicación al examen microscópico del B. subtilis, B. viridis, B. rojo de Kiel y B. Friedlaenderi.*
- *Coloración de los cultivos anteriormente citados por el método de Gram (coloración sencilla y doble).*
- *Siembra por picadura y en estría de las precitadas especies en los tubos de cultivo preparados por una de las anteriores operaciones. Estudio práctico de la estufa Pasteur y en particular del regulador Roux.*
- *Aplicación del método de Gram el examen de un pus blenorragico.*
- *Investigación del B. de Koch en los esputos por el método de Ziehl.*
- *Esterilización de algodón en rama. Preparación de ampollas de suero fisiológico.*
- *Aislamiento de microorganismos por cultivos en frascos Roux.*
- *Estudio de algunas reacciones diferenciales del B. de Eberth y del Colibacilo, con la preparación previa de la solución de peptona al 2 por 100 (reacción del indol), y de la gelosa tornasolada y la lactosada (reacción del ácido láctico).*
- *Práctica de una filtración por bujía de Chamberland, con montaje y previa esterilización del aparato.*
- *Práctica de una sero-reacción al microscopio; su aplicación al diagnóstico de la fiebre tifoidea.*
- *Examen microscópico de un frotis de falsa membrana diftérica.*

Además, el Dr. Barthelat también realizó la autopsia de una cobaya con tuberculosis a la vista de todos los alumnos.

---

<sup>119</sup> Services d'Archives de l'Institut Pasteur. Fonds d'archives Cours de microbiologie de l'Institut Pasteur. FR AIP CMI.

Haciendo un análisis comparativo, tanto el cursillo del Dr. Latteux como el del Dr. Barthelat eran muy completos y poseían contenidos similares. Sin embargo, observamos que en el primero se trabajaba con un mayor número de especies de microorganismos – 14 frente a las 7 del curso oficial en la Escuela de Farmacia- y además era más didáctico en cuanto a la experimentación *in vivo*, ya que eran los propios alumnos los que realizaban las autopsias y tenían más prácticas de este ejercicio.

Llegado el verano, tras la formación en Bacteriología que había estado recibiendo durante los seis meses anteriores, el profesor Deulofeu consiguió trabajar en el servicio de vacunación antirrábica del Instituto Pasteur, dirigido por el Dr. Dujardin-Beaumetz<sup>120</sup> y del que se encargaba en su parte técnica Jules Viala<sup>121</sup>. Permaneció en este servicio durante mes y medio<sup>122</sup>, encargándose de la preparación de las vacunas: inoculación del virus de la rabia en conejos mediante trepanación, separación de la médula de los conejos enfermos, preparación de emulsiones medulares para la vacunación humana, vacunación de enfermos y registro de los conejos inoculados. A pesar de no ser médico, pudo realizar las vacunaciones en humanos, al contrario de lo que le había ocurrido al propio Pasteur veinte años atrás<sup>123</sup>.

Al principio se realizaban tres días de prácticas con conejos sanos y, posteriormente, ya se pasaba a trabajar con normalidad dentro del servicio. El profesor Deulofeu señalaba en su memoria la buena *praxis* demostrada por él mismo durante su trabajo en el Instituto Pasteur, así como la excelente relación personal que estableció con sus maestros:

*“Me cabe la satisfacción de consignar que de los veintiséis conejos que trepané e inoculé, uno sólo murió a consecuencia de la operación, en tanto que los veinticinco restantes adquirieron la rabia paralítica o de laboratorio en los plazos prefijados [...]; y que las emulsiones de médulas por mí preparadas no produjeron el menor absceso a los enfermos a quienes fueron inyectadas. [...] Mi gratitud hacia Mr. Dujardin-Beaumetz y Mr. Jules Viala, con cuya amistad me honro, por las enseñanzas recibidas y por las facilidades de todos órdenes que me han proporcionado, es inmensa, y al consignarlo cumplo uno de los más elementales deberes.”*<sup>124</sup>

Precisamente, en los *Annales de l'Institut Pasteur* de 1906, encontramos un trabajo titulado “Les Vaccinations antirabiques à l'Institut Pasteur en 1906” publicado por Jules Viala<sup>125</sup>. En él encontramos los datos del servicio de vacunación antirrábica del Instituto Pasteur a lo largo del año 1906, durante el cual trabajó allí el profesor Deulofeu. Se dice en el artículo que fueron 773 personas las que se vacunaron contra la rabia en este laboratorio y que tan sólo dos murieron por causa de la enfermedad. Se trataba del índice más bajo de mortalidad desde que en 1886 se comenzase con este tipo de tratamiento preventivo. Constatamos la calidad de este servicio de vacunación a la vista de los resultados publicados y el hecho de que se tratase de un centro de referencia en todo el mundo.

Por lo tanto, de toda su formación en París, el profesor Deulofeu valoró muy positivamente la enseñanza práctica, ya que pudo comprobar que a través de ésta se lograba un trabajo científico bien hecho. Pero para poder aplicar en Santiago todo lo aprendido en París, reconocía que se necesitaban laboratorios adecuados en sus instalaciones, con material abundante y con profesores auxiliares bien formados.

---

<sup>120</sup> Édouard Dujardin-Beaumetz (1868-1947) era discípulo del Dr. Roux en el Institut Pasteur de París desde 1897. En 1908 fue miembro fundador de la *Société de Pathologie Exotique*. Jefe del Servicio de Laboratorio de la Peste en el Instituto Pasteur entre 1908 y 1940. En: BROSSOLET, Jacqueline. "Un pasteurien oublié: Edouard Dujardin-Beaumetz". *La Revue du Praticien*. Vol. 45, 1990; p. 3.

<sup>121</sup> Jules Viala (1871-1940) entró a estudiar en el Institut Pasteur de París gracias a su tío, el *pasteurien* Eugène Viala. Fue un fiel discípulo del Dr. Emile Roux y junto a él sirvió a la Ciencia a través del servicio de vacunación antirrábica de esta institución. Su hijo Charles Viala (1908-1976) también trabajó en el laboratorio de la rabia en el Instituto Pasteur. Archives de l'Institut Pasteur. ARC. 20.

<sup>122</sup> DEULOFEU Y POCH, José. (1906); p. 26.

<sup>123</sup> Louis Pasteur era químico, por lo que nunca pudo vacunar a ningún enfermo en el servicio de vacunación antirrábica del Instituto Pasteur.

<sup>124</sup> *Ibidem*; p. 26-27.

<sup>125</sup> VIALA, Jules. “Les Vaccinations antirabiques à l'Institut Pasteur en 1906”. *Annales de l'Institut Pasteur*. Vol. XXI, p. 485-488.

Con respecto a la Facultad de Farmacia, como hombre dedicado a la Ciencia, el profesor Deulofeu contribuyó a su vuelta de París con unas conferencias sobre Química Biológica que publicó en la *Revista de Farmacia* en el año 1921<sup>126</sup>. Estas conferencias se anunciaban así en la citada revista:

*“El señor Deulofeu da una serie de conferencias, que formarán un curso completo de Química biológica. Estas últimas empezamos a publicarlas en este número y, dada la importancia grande de las mismas van en pliego aparte, con numeración independiente que permita encuadernarlas separadamente y dispuestas en forma que al separar de cada número el pliego correspondiente quede aquel cosido.”*

En 1921 Deulofeu publicó un trabajo titulado *Investigaciones acerca de la vacunación antirrábica* que había presentado en el VIII Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, celebrado en Oporto (Portugal) en los meses de junio y julio de 1921<sup>127</sup>. En él recogía las experiencias que realizó en su propio laboratorio preparando la vacuna contra la rabia y realizando vacunaciones en perros y seres humanos entre 1916 y 1919.

De manera que la formación obtenida en París por el profesor Deulofeu contribuyó a mejorar su nivel científico en el campo de la Química Biológica, lo cual tuvo repercusión tanto en los contenidos de sus lecciones sobre Bacteriología en la Facultad de Farmacia como en la preparación de la vacuna antirrábica en su laboratorio farmacéutico de Santiago de Compostela.

### **Leopoldo López Pérez**

En septiembre de 1913, la *JAEIC* había otorgado una beca de seis meses al farmacéutico Leopoldo López Pérez *“para hacer en Facultades de Farmacia de Francia un estudio comparativo del distinto poder oxidativo de las varias especies animales y vegetales, con 350 pesetas mensuales, 400 para viajes y 200 para material”*<sup>128</sup> y que podía ser disfrutada a partir del 1 de diciembre de ese año. Hacía un mes escaso que el profesor López Pérez había sido nombrado auxiliar interino numerario de la Facultad de Farmacia<sup>129</sup>, por oposición, por lo que su marcha a París a penas le dejó tiempo para ocupar su cargo de docente.

Viendo que la plaza de auxiliar interino peligraba durante su estancia en París, escribió una carta al rector de la Universidad de Santiago *“para que le dispense de la auxiliaría, aunque le mantenga en el cargo”*<sup>130</sup>. En la misma misiva declaraba estar *“verificando estudios de Química Biológica en el Institut Pasteur”*. No se encuentra en el expediente la contestación del rector, si es que la hubo. Lo que sí es un hecho es que para el curso 1914-1915 ya no era auxiliar en la Facultad de Farmacia de Santiago, e ingresó en el cuerpo farmacéutico del Ejército. Ello supone que, efectivamente, se le buscó un sustituto como profesor auxiliar. Este tipo de plaza representaba el escalafón más bajo del profesorado y, por lo tanto, no era una plaza muy consolidada.

Tal y como se explicaba en el texto de la concesión de la beca, el profesor López Pérez pretendía ampliar estudios acerca de los temas relacionados con su tesis doctoral, que versaba sobre las oxidasas. Sin embargo, para ello no acudió a la Facultad de Farmacia de París, sino que trabajó en el Instituto Pasteur con Auguste Fernbach<sup>131</sup> en 1914, en el Laboratorio de Química Biológica. La elección de este

---

<sup>126</sup> DEULOFEU Y POCH, José. “Química Biológica”. *Revista de Farmacia*. Año IX, 1921, n. 3-7.

<sup>127</sup> DEULOFEU Y POCH, José. *Investigaciones acerca de la vacuna antirrábica*. Madrid: Imp. Clásica Española, 1921; p. 130-146.

<sup>128</sup> *Gaceta de Madrid*, de 18 de septiembre de 1913 (Real Orden de 13 de septiembre), n. 261, p. 656.

<sup>129</sup> *Gaceta de Madrid*, de 19 de noviembre de 1913 (Real Orden de 15 de noviembre), n. 323, p. 569.

<sup>130</sup> AHUS. Expedientes personales. Docentes. Leg. 732. Esta carta está escrita desde el domicilio de Leopoldo López en París: el número 15 de la rue Montyon, en el distrito 9 (Ópera Garnier).

<sup>131</sup> Auguste Fernbach (1860-1939) estudió Ciencias en París y se licenció en Ciencias Físicas. Cuando en 1888 se fundó el Instituto Pasteur, él entró como doctorando y se quedó allí durante toda su carrera profesional. Desde 1900 hasta su jubilación en 1935 se encargó de la dirección del Servicio de Fermentaciones, en el edificio del Instituto

centro para ampliar sus estudios pudo verse influenciada por una recomendación paterna. Su padre Leopoldo López García, era médico histólogo y trabajaba como profesor auxiliar en la Universidad Central de Madrid. En 1886 había realizado una estancia en París para conocer de primera mano los descubrimientos de Louis Pasteur junto con dos colegas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago, Maximino Teijeiro y Gerardo Jeremías.

Desde que Louis Pasteur había realizado sus famosos experimentos a finales del siglo XIX, era el centro de referencia mundial en el estudio de las fermentaciones. A la vista de sus publicaciones en los años posteriores a su estancia en París<sup>132</sup>, el profesor Leopoldo López realizó estudios sobre la fermentación láctica.

Amplió esta pensión con otra en el Instituto de Fisiología de Ginebra estudiando las oxidaciones producidas por los órganos animales<sup>133</sup>. Durante su estancia en la Facultad de Farmacia de Santiago, ya había publicado un trabajo en la *Revista de Farmacia* acerca de este tema titulado: “Las oxidasas y la medicación opoterápica”<sup>134</sup>. En este trabajo previo a su estancia en París, Leopoldo López demostró un amplio conocimiento del tema, primero por haber realizado una completa revisión de la bibliografía dedicada a las oxidasas y la medicación opoterápica –citaba los trabajos de más de veinte autores diferentes- y posteriormente por presentar los resultados de sus propios experimentos. También en su bibliografía posterior al viaje a París, encontramos trabajos relacionados con la opoterapia<sup>135</sup>.

Aunque a su regreso de Francia el profesor Leopoldo López continuó por poco tiempo en la Facultad de Farmacia de Santiago antes de iniciar otra carrera profesional, realizó sus trabajos en el campo de la opoterapia y los procesos fermentativos con el resultado de una publicación en la *Revista de Farmacia* y de otra estancia en el extranjero para ampliar estudios.

### **Carlos Puente Sánchez**

En el curso 1916-1917, un año antes de ser nombrado catedrático de Farmacia Práctica en la Facultad de Farmacia de Santiago, Carlos Puente asistió a un cursillo<sup>136</sup> organizado por la *JAEIC* en la Facultad de Farmacia de Madrid<sup>137</sup>, sobre síntesis de medicamentos orgánicos. Por aquel entonces tenía 30 años y llevaba siete como segundo farmacéutico de la Armada<sup>138</sup>. Entre los méritos que se le reconocían estaban su brillante expediente académico y experiencia de seis años en una oficina de

---

dedicado a la Química Biológica. En 1910 había descubierto un nuevo método de fermentación. En: “Auguste Ferbach”, *Bulletin de l'Institut Pasteur*. Vol. 37, n. 4, 1939; p. 193-194.

<sup>132</sup> *Contribución al estudio de la fermentación láctica*. Barcelona, 1916. “Investigaciones sobre los catalizadores de oxidación de los tejidos animales: acción de algunos fermentos sobre las oxidasas estables”. *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. Año XVI, t. XVI, 1918; p. 397-421; y *Contribución al estudio de la respiración de los tejidos animales "in vitro": investigaciones sobre la constitución de las oxidasas acción de algunos fermentos sobre las oxidasas estables*. Barcelona, 1919. Ver apéndice de profesores (1900-1936), Química Orgánica, Leopoldo López Pérez.

<sup>133</sup> *Gaceta de Madrid*, de 28 de enero de 1914 (R.O. de 24 de enero), nº 28, p. 206.

<sup>134</sup> LÓPEZ PÉREZ, Leopoldo. “Las oxidasas y la medicación opoterápica”. *Revista de Farmacia*. Año I, 1913; p. 81-86, 121-129 y 168-177.

<sup>135</sup> “Contribución al estudio de las oxidaciones producidas por los órganos animales”. *Revista de la Real Academia de Ciencias exactas, Físicas y Naturales de Madrid*. Vol. XIII, n. 8-11, 1915; “Investigación del poder oxidante de los órganos animales empleando los difenoles como reactivo”, *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, 1915, tomo XIII, año XIII, p. 299-304; “Investigaciones sobre los catalizadores de oxidación de los tejidos animales: acción de algunos fermentos sobre las oxidasas estables”, *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, 1918, año XVI, 1918 T. XVI, pág. 397-421; *Contribución al estudio de la respiración de los tejidos animales "in vitro": investigaciones sobre la constitución de las oxidasas acción de algunos fermentos sobre las oxidasas estables*. Barcelona, 1919.

<sup>136</sup> Este cursillo de síntesis de medicamentos orgánicos que Fourneau impartió en Madrid tuvo una excelente acogida por parte de los investigadores que trabajaban en síntesis con aplicación farmacológica. En LORA-TAMAYO, Manuel. *La investigación química española*. Madrid: La Alhambra, 1981; p.139-140

<sup>137</sup> AHUS. Fondo Universitario. Expedientes personales docentes. Leg. 1.132.

<sup>138</sup> *Gaceta de Madrid* de 1 de mayo de 1910 (R. O. de 28 de abril), nº 121, p. 234.

farmacia en Madrid en la que realizaba preparados “*habiendo demostrado poseer práctica esmeradísima [...] dedicado, no sólo a la obtención de todos los medicamentos oficinales, de cuya reposición estaba encargado, sino muy especialmente a efectuar el examen químico de los productos utilizables en el Laboratorio de especialidades farmacéuticas*”<sup>139</sup>.

Es decir, la *JAEIC* le abrió sus puertas a Carlos Puente por la buena disposición que presentaba para los estudios y la investigación científica a través del Laboratorio del Dr. Carracido<sup>140</sup> en la Facultad de Farmacia de Madrid<sup>141</sup>. El profesor que impartió dicho curso fue el Dr. Ernest Fourneau, prestigioso científico jefe del Laboratorio de Química Terapéutica en el Instituto Pasteur de París<sup>142</sup>. Transcurrió durante tres meses, y previa a la llegada de Fourneau, los alumnos recibieron unas nociones básicas de uno de los colaboradores de Fourneau en España: Antonio Madinaveitia<sup>143</sup>.

En el Servicio de Archivos del Instituto Pasteur de París se encuentra la correspondencia de esta época entre Antonio Madinaveitia y Ernest Fourneau. En una carta fechada el 19 de febrero de 1917, poco antes de que Fourneau viajase a Madrid, Madinaveitia le decía al profesor francés que “*la mayor parte de sus alumnos no tenían otra ocupación que asistir a su curso*”<sup>144</sup>, garantizándole la completa disposición de éstos para el aprendizaje. Además, le pedía el favor de que trajese consigo 1 kg de sulfato de metilo industrial y 500 g de anhídrido acético, puesto que en Madrid carecían de esos productos. Aunque los laboratorios de la *JAEIC* en Madrid eran los más modernos y mejor preparados de la época en España, esta información proporciona una clara idea de la diferencia de medios con que contaban ambos países. El análisis de la correspondencia revela además de la amistad personal de ambos, que el Instituto Pasteur enviaba habitualmente productos químicos a Madrid para la realización de experimentos.

El curso de tres meses que comenzó el 11 de abril de 1917, permitía el trabajo de laboratorio tan solo a los alumnos admitidos entre los que se encontraban dos futuros catedráticos de la Facultad de Farmacia de Santiago Carlos Puente y Ricardo Montequi. Adicionalmente, dos veces por semana se impartían lecciones teóricas públicas en la misma cátedra de Química Biológica para todo aquel que deseara asistir como oyente<sup>145</sup>, en una clara apuesta por la difusión de los contenidos explicados. El curso en sí resultó muy exitoso, y fruto del mismo el profesor Fourneau publicó una obra titulada “*Preparation des médicaments organiques*”, que fue traducida a varios idiomas y tuvo una gran difusión<sup>146</sup>. En el prólogo de la edición francesa de esta obra, el Dr. Emile Roux destacaba la importancia de acercar a las nuevas generaciones de científicos a la síntesis de medicamentos, a fin de desarrollar la industria química y farmacéutica francesa. Durante la Gran Guerra europea, los franceses se habían percatado de su

---

<sup>139</sup> *Ibidem*.

<sup>140</sup> José Rodríguez Carracido (1856-1928) fue un farmacéutico compostelano considerado como el padre de la Bioquímica en España. Ejerció como catedrático de Química Orgánica y de Química Biológica en la Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Madrid, de la que llegó a ser rector. Ver: SANCHEZ-MOSCOSO, Angustias. *José Rodríguez Carracido: tesis doctoral*. [Tesis doctoral]. Madrid: Facultad de Farmacia. Cátedra de Historia de la Farmacia y Legislación, 1971.

<sup>141</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004); p. 135.

<sup>142</sup> Ernest Fourneau (1872-1949) En 1911 creó en el Instituto Pasteur de París un laboratorio de Química Terapéutica que dirigió hasta 1944. En 1917 impartió un curso de Química Farmacéutica en la Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Madrid, y funda allí el laboratorio de trabajos prácticos de síntesis de medicamentos bajo la dirección de Casares Gil. Siempre tuvo especial simpatía por sus colegas españoles, tal vez debido en parte a su propia ascendencia, puesto que un bisabuelo suyo había nacido en San Sebastián. Hablaba castellano perfectamente.

<sup>143</sup> Antonio Madinaveitia Tabuyo (1890-1974), fue un químico español, alumno de Richard Willstätter (premio nobel de química 1915) en Zurich y Berlín. Estudió ingeniería química en Zurich y Farmacia en la Universidad de Barcelona donde se doctoró en Química Biológica. Ejerció como catedrático de Química Orgánica en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Madrid y como director del laboratorio de química de la Residencia de Estudiantes. Al estallar la guerra civil española, se exilió a México donde fundó el Instituto de Química de la UNAM. GONZÁLEZ REDONDO, Francisco A. *Catálogo de la exposición “El laboratorio de España. La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (1907-1939)”*. Madrid: Publicaciones de la Residencia de Estudiantes, 2007.

<sup>144</sup> Service d’Archives de l’Institut Pasteur. Fondo Ernest Fourneau. FUR. B2.

<sup>145</sup> *ABC*, 10 de abril de 1917; p. 15.

<sup>146</sup> En la edición española colaboró Antonio Madinaveitia y escribió el prólogo el Dr. Carracido. Esta obra se consideró durante muchos años le “biblia” de la química farmacéutica. En la edición francesa, el prólogo fue escrito por el Dr. Roux, colaborador de Louis Pasteur y cofundador del Instituto Pasteur en París.

dependencia en cuestión de medicamentos modernos de otros países como por ejemplo Alemania o Reino Unido<sup>147</sup>.

En 1918, Carlos Puente ganó por oposición la cátedra de Farmacia Práctica en Santiago de Compostela<sup>148</sup>. Posteriormente, en el curso 1920-1921, le fue concedida una beca de la Universidad de Santiago para estudiar, durante tres meses, análisis y síntesis de medicamentos orgánicos en el laboratorio de Química Terapéutica del Instituto Pasteur de París, nuevamente con el profesor Fourneau<sup>149</sup>. Este laboratorio era también un centro de referencia mundial en síntesis de medicamentos desde su creación en 1911 y se trabajaba en el diseño de nuevas moléculas farmacológicamente activas como el stovarsol contra la sífilis o las sulfamidas empleadas como antiinfecciosos. El propio Fourneau había obtenido en 1903 el primer anestésico local de síntesis: la stovaína.

A su regreso de París, impartió durante cinco cursos –de 1921 a 1926- una serie de cursillos teórico-prácticos de síntesis de medicamentos orgánicos a los alumnos de la Facultad de Farmacia de Santiago, el primero de los cuales comenzó el 15 de enero de 1921 y cuyo contenido se publicó en la *Revista de Farmacia* de noviembre de 1921.

Comprendía dos partes: una introducción teórica, con fundamentos sobre farmacodinamia y métodos generales de síntesis orgánica, y otra esencialmente práctica. En la primera parte los contenidos eran los siguientes:

- Farmacodinamia: *Ideas generales sobre acción de medicamentos. Antipiréticos. Hipnóticos. Antisépticos. Arsenicales orgánicos. Anestésicos locales.*
- Métodos de Química Orgánica: *Operaciones físicas más generalmente usadas en Química Orgánica. Halogenación. Nitración. Oxidrilación. Sulfonación. Carboxilación. Introducción del grupo ciano. Grupo amilo. Acilación. Saponificación. Oxidación y reducción.*

A esta parte teórica, siguiendo el ejemplo del profesor Fourneau, podían acudir libremente aquellas personas interesadas en el tema, sin necesidad de estar matriculadas en el curso. Las conferencias se celebraban en la Facultad de Farmacia los miércoles y los sábados a las 6 de la tarde<sup>150</sup>.

Para la parte práctica, el programa era sustancialmente más amplio. El fundamento era la preparación directa por parte del alumno de una serie de medicamentos orgánicos, el conjunto de los cuales componía una buena representación del arsenal terapéutico del que se disponía en la época – hipnótico-sedantes, anestésicos locales, antiinfecciosos, analgésicos, etc.-. Los alumnos realizaban las prácticas siempre bajo la supervisión del profesor Puente. Estos medicamentos incluidos en el temario, así como los diferentes compuestos obtenidos durante el proceso de síntesis y sus rutas eran:

- ACETOFENONA o HIPNONA (fenil-metil-ketona)
- CLORETONA (Aceton-cloroformo)
- URETANO (Carbamato de etilo). *Fósgeno*→ *Cloroformiato de etilo*→ *Uretano*.
- HEDONOL (metil-propil-carbinol uretano). *Alcohol amílico*→ *Isopropiletileno*→ *Ioduro de isoamilo secundario*→ *Metil-isopropil carbinol*→ *Ester cloro-carbónico del isopropilcarbinol*→ *Hedonol*.
- VERONAL (Dietilmalonil urea). *Ácido acético*→ *Ácido monocloro acético*→ *Ácido malónico* *Ácido dietilmalónico*→ *Veronal*.

<sup>147</sup> El doctor Roux afirmaba que “*La plupart des médicaments nouveaux nous viennent de l'étranger*”. En: FOURNEAU, Ernest. *Préparation des médicaments organiques*. París: J.-B. Bailliére et fills, 1921; préface.

<sup>148</sup> *Gaceta de Madrid*, 23 de noviembre de 1918 (R. O. de 16 de noviembre), n. 327, p. 742.

<sup>149</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004); p. 335.

<sup>150</sup> *Revista de Farmacia*. Vol. 9, n. 11, 1921; p.286.

- ADALINA (Bromodietil-acetil urea). *Ácido dietilmalónico*→ *Ácido dietilacético*→ *Cloruro de dietil-acétilo*→ *Cloruro de bromo-dietil acetilo*→ *Adalina*.
- BETA-EUCAÍNA (Benzoivinil-diaceton-alkamina). *Acetona*→ *Diacetona amina*→ *Oxalato de viniladiacetona amina*→ *Vinil-diacetona alkamina*→ *Beta-eucaína*.
- STOVAÍNA (Clorhidrato de benzoil dimetilamina dimetil etilcarbinol). *Acetona*→ *Cloroacetona*→ *Etil-cloro dimetilcarbinol*→ *Dimetilamino-dimetil-etilcarbinol*→ *Stovaina*.
- NOVOCAÍNA (Clorhidrato de paramino-benzoil-dietilamino etanol). *Tolueno*→ *Paranitrotolueno*→ *Ácido paranitrobenzoico*→ *Cloruro del ácido nitrobenzoico*→ *Paranitrobenzoidietilamino etanol*→ *Novocaina*.
- FENACETINA (Acetil-para-fenetidina). *Fenol*→ *Paranitrofenol*→ *Fenetidina*→ *Fenacetina*.
- FENETIDINA. *Etil-dioni-asobenceno*→ *Dietil-dioxi-arobenceno*→ *Fenetidime*→ *Fenetidina*.
- PIRAMIDÓN (Dietilamino-fenildimetilpirazolona). *Benceno*→ *Nitrobenceno*→ *Anilina*→ *Fenil hidracina*→ *Metil-fenil pirazolona*→ *Fenil-dimetil pirazolona (Antipirina)*→ *Nitroso antipirina*→ *Amino antipirina*→ *Piramidón*.
- **ÁCIDO BENZOICO**. *Anilina*→ *Diazoico de la anilina*→ *Benzonitrilo*→ *Ácido benzoico*.
- ASPIRINA (Ácido acetil salicílico). *Ácido fénico*→ *Fenato de sodio*→ *Ácido salicílico*→ *Ácido acetilsalicílico*→ *Aspirina*.
- TIOCOL (Sulfoguayacolato potásico). *Fenol*→ *Ortonitrofenol*→ *Nitroanisol*→ *Ortoanisidina*→ *Guayacol*→ *Tiocol*.
- DICLORAMINA T (Tolueno parasulfndicloramina). *Tolueno*→ *Ácido paratoluensulfónico*→ *Cloruro del ácido para toluensulfónico*→ *Amida del ácido toluensulfónico*→ *Cloramina T*→ *Dicloramina T*.
- FENOLTALEÍNA. *Naftaleno*→ *Anhidrido tálico*→ *Fenoltaleína*.
- TIRAMINA (Parahidroxi-feniletilamina). *Tolueno*→ *Cloruro de bencilo*→ *Cianuro de bencilo*→ *Cianuro de paranitrobencilo*→ *Cianuro de paraminobencilo*→ *Cianuro de parahidroxibencilo*→ *clorhidrato de tiramina*.
- ADRENALINA. *Pirocatequina*→ *Cloroaceto-pirocatequina*→ *Metilamina aceto pirocatequina (Adrenalona)*→ *Adrenalina*.
- NISTAMINA (B-iminoasol-etilamina, 4B umino-etilgliozalina).
- ATOFAN (Ácido bifenil-quinoleína ortocarbónico). *Ácido tartárico*→ *Ácido pirúvico*→ *Atofan*.
- SALVARSÁN (Dioxi-diamino-arsenobenzol). *Anilina*→ *Ácido arsanílico*→ *Ácido parafenolarsínico*→ *Ácido 3 nitro 4 hidroxifenil-anilarsi-arsínico*→ *Salvarsán*.
- TIROXINA (Principio activo del tiroides).
- SACARINA (Benzoilsulfonimida). *Tolueno*→ *Ácido tolueno sulfónico*→ *Cloruro de ácido tolueno sulfónico*→ *Tolueno sulfonamida*→ *Sacarina*.
- ACIDOL (Clorhidrato de betaína). *Ácido acético*→ *Ácido monocloroacético*→ *Cloroacetato de etilo*→ *Acidol*.

Esta parte experimental se impartía diariamente en el laboratorio de la cátedra de Farmacia Práctica en Fonseca durante el tiempo que duraba el curso. Los alumnos debían pagar la matrícula, así como los gastos de los primeros productos empleados en las síntesis. La Facultad suministraba el material de laboratorio, el gas, el agua, y los ácidos y disolventes de precio elevado. Para la financiación de estos gastos, el claustro de profesores de la Facultad de Farmacia aportó parte de sus asignaciones oficiales, a fin de poder mejorar la calidad de las enseñanzas. Así se desprende del agradecimiento, no exento de un

toque de humor y camaradería hacia sus propios compañeros, que el profesor Puente hacía en la primera de las conferencias a propósito del curso de síntesis de medicamentos:

*“Sean mis primeras palabras dedicadas a mostrar al agradecimiento a mis queridísimos compañeros de Facultad por el afecto con que acogieron la idea de organizar este curso y por el generoso desinterés mostrado al ceder gustosamente las cantidades, que, de la exigua consignación oficial, pudieran corresponderles, en aras de la más perfecta realización material de él. La maquinaria quedó perfectamente montada, gracias a su generosidad, pero no fio mucho de su perfecto funcionamiento pues de éste y de su entretenimiento encargaron al menos apto de ellos. Lástima grande que toda esta organización fracase por haberos dejado arrastrar del afecto y del cariño. En pago de ello, nada más que una buena voluntad puedo ofrecerlos, pero procuraré suplir mi falta de valer poniéndola con toda fe al servicio de la misión que me encomendasteis.”<sup>151</sup>*

Estableciendo una comparación entre el curso impartido por Fourneau en Madrid y los cursillos dados por Puente en Santiago, encontramos que estos últimos siguen el esquema y se basan en los contenidos del primero. Las síntesis de medicamentos como guayacol, fenacetina, antipirina, ácido acetilsalicílico, stovaína, acetofenona, veronal, adrenalina, tiramina y adalina fueron realizadas por Carlos Puente como alumno en 1917, y repetidas ya como profesor en los siguientes años en Fonseca. Otras partes del programa práctico impartido en el laboratorio de la JAEIC del Dr. Carracido no pudieron ser reproducidas en la Facultad de Farmacia de Santiago, muy probablemente por problemas de tiempo y de presupuesto. Fue el caso de la preparación de derivados de arsénico o del ácido nucleico.

También la parte teórica era más completa en el curso del Dr. Fourneau, puesto que se explicaba la farmacodinamia de todos los productos preparados posteriormente en la parte práctica. Pero exceptuando estos matices, encontramos una relación directa y clara en los contenidos, probando que lo aprendido por Puente en Madrid y París sirvió para diseñar una nueva estrategia docente de carácter práctico en la Facultad de Farmacia de Santiago.

El profesor Puente, era un defensor enérgico de la práctica de laboratorio. Apasionado del método, veía la enseñanza experimental como el remedio al mediocre nivel de desarrollo de la industria química en España *“procurando eliminar la propensión al enciclopedismo y por tanto la excesiva enseñanza discursiva para que dedicándonos únicamente al laboratorio, preparemos hombres útiles en la vida”<sup>152</sup>*. Por lo tanto, con este cursillo de síntesis de medicamentos pretendía, en sus propias palabras:

*“[...] procurar que unos cuantos alumnos de la Facultad de Farmacia de Santiago adquieran un algo de la técnica operatoria necesaria en la Química farmacéutica, y, que, si en este sentido dirigen sus pasos el día de mañana recuerden con gran beneplácito su estancia en el Colegio de Fonseca, al considerar que sus profesores pusieron toda su inteligencia al servicio de hacerles útiles para la vida.”<sup>153</sup>*

---

<sup>151</sup> PUENTE SÁNCHEZ, Carlos. “Síntesis de medicamentos. Primera conferencia”. *Revista de Farmacia*. Vol. 9, n. 2, 1921; p. 26.

<sup>152</sup> *Ibidem*; p. 36.

<sup>153</sup> *Ibidem*.

## ***Eugenia Pereira Rodríguez***

Aunque Eugenia Pereira realizase sus estancias en Francia como alumna de la Facultad de Ciencias, recogemos aquí este viaje al tratarse de un nombre muy importante en la historia de la Facultad de Farmacia de Santiago, ya que fue la primera mujer licenciada en sus aulas en el año 1921. Su vida profesional la llevó a cabo como farmacéutica, ocupando cargos en la administración y regentando un laboratorio de productos farmacéuticos en Barcelona<sup>154</sup>.

Como ya hemos visto, fue la primera mujer que se licenció en la Facultad de Farmacia de Santiago, y lo hizo con premio extraordinario<sup>155</sup>. Nació en O Carballiño (Ourense) en 1895, en el seno de una familia acomodada, puesto que su padre era abogado y su abuelo notario. Ya en su niñez tuvo acceso a la lectura y a una educación secundaria en el colegio de las hermanas Carmelitas en Ourense. Había comenzado sus estudios de Farmacia en el año 1917 y terminó en 1921, con premio extraordinario<sup>156</sup>. Dos años después también obtuvo el título de licenciada en la recién creada Facultad de Ciencias. En los años posteriores a estas licenciaturas viajó Madrid para doctorarse en Farmacia y Ciencias, puesto que los cursos de doctorado se reducían a un año académico<sup>157</sup>.

En 1924 consiguió una beca<sup>158</sup> de la Facultad de Ciencias de Santiago para ampliar estudios de Enología en la Ecôle de Chimie de Burdeos (Francia), puesto que su familia poseía viñedos en Ourense. También realizó estudios en el Instituto Pasteur de París. A Francia viajó acompañada de su hermano Pablo quien también se licenciaría en Ciencias, aunque en esta ocasión hiciese el viaje como mero acompañante y protector de su hermana diez años mayor.

De regreso a España, ganó la oposición de Jefe del Laboratorio Químico de Aduanas en Barcelona, con vistas a que se crease la misma plaza en Vigo. Sin embargo este hecho no ocurrió, y tuvo que asentarse en Barcelona. Allí regentó una oficina de Farmacia y creó un pequeño laboratorio farmacéutico llamado Pemur y, posteriormente, Pereira, dedicado a la fabricación de antibióticos y productos cosméticos tales como dentífricos o lápices de labios.<sup>159</sup>

## ***Ricardo Montequi y Díaz de Plaza***

El catedrático de Química Inorgánica de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Santiago de Compostela fue enviado por ésta a las facultades de Farmacia de Burdeos y París en el verano de 1933, para estudiar durante dos meses la organización de la carrera de Farmacia en Francia. A su vuelta publicó un trabajo sobre este tema, que en aquellos años era de especial interés para la clase farmacéutica universitaria, en el *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*<sup>160</sup>.

No era el primer viaje que Montequi realizaba al extranjero para ampliar conocimientos: durante el curso 1922-1923 había viajado a Burdeos pensionado por la Universidad de Salamanca para realizar un curso de Farmacia Química que impartía el profesor Jean-André Labat y otro de Química Biológica con el profesor Georges Denigès<sup>161</sup>.

---

<sup>154</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *Mulleres galegas e ciencia na rede formativa universitaria. Primeiro terzo do século XX*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega. Comisión de Igualdade, 2007.

<sup>155</sup> AHUS. Universidade: Vida Académica. Expedientes personales, Leg. 1.044, Exp. 16.

<sup>156</sup> AHUS. Universidade: Vida Académica. Expedientes personales, Leg. 1.044, Exp. 16.

<sup>157</sup> *Ibidem*.

<sup>158</sup> *Gaceta de Madrid*, 28 de enero de 1924, n. 28, p. 486.

<sup>159</sup> Cartel de la exposición *Pioneiras. Mulleres empresarias galegas*, dedicado a M<sup>a</sup> Eugenia Pereira Rodríguez. Santiago de Compostela, Centro Sociocultural e Xuvenil "O Ensanche", 1-15 octubre 2008.

<sup>160</sup> MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. "La carrera de Farmacia en la República Francesa". *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*. Vol. 6, n. 19, 1934; p. 39-63.

<sup>161</sup> Jean-André Labat (1877-1954), farmacéutico, fue catedrático de Toxicología e Higiene aplicada en la Facultad de Medicina y Farmacia de Burdeos entre 1928 y 1942. Posteriormente, dirigió el servicio de Farmacia de los hospicios

Burdeos fue su segunda opción, puesto que anteriormente había solicitado una pensión de la JAEIC para asistir al curso de Química Terapéutica del Instituto Pasteur de París. En la tesis de José Damián López Martínez, encontramos todo el proceso de solicitudes que realizó Montequi antes de realizar su estancia en Burdeos:

*“En febrero de 1919, y como catedrático de Física y Química en el Instituto de Santiago, solicitaba una beca a la Junta para continuar en París durante un año sus trabajos de síntesis de medicamentos orgánicos con el profesor Fourneau, en los laboratorios de Química terapéutica del Instituto Pasteur. En mayo rectificaría su petición al cambiar el destino de su viaje, proponiendo a la Junta que fuesen los laboratorios de Física de la Sorbona. Sería pensionado con 4.000 pesetas por la Junta de Colegios universitarios de Salamanca para realizar trabajos de Química técnica en la Universidad de Burdeos, de modo que entonces solicitó a la Junta la concesión de la consideración de pensionado en julio de 1922. Para ayudarle a tal fin el Decano de la Facultad de Farmacia, José Casares Gil, escribía a José Castillejo para resolver favorablemente el informe de la Junta. [...] este catedrático disfrutaría de la beca que le otorgaron.”*<sup>162</sup>

El interés de Montequi por el laboratorio de Química Terapéutica del Instituto Pasteur estaba justificado, ya que él mismo había sido uno de los alumnos del cursillo de síntesis de medicamentos orgánicos que Ernest Fourneau había impartido en la Facultad de Farmacia de Madrid, y del que ya hemos hablado en el apartado correspondiente al profesor Carlos Punte<sup>163</sup>. Sin embargo, sabemos que este curso estaba muy solicitado por científicos de todo el mundo, de manera que Montequi pudo ver complicada su matrícula en él y, por ello, solicitó otros destinos.

En Burdeos, a la vista de la trayectoria profesional de quienes fueron sus mentores allí, su formación consistió en el estudio y la práctica de las determinaciones de diferentes productos mediante análisis químicos. Como venimos demostrando a lo largo del estudio de estos viajes al extranjero de profesores de la Facultad de Farmacia de Santiago, podemos apreciar la influencia de esta estancia de investigación en Burdeos en las publicaciones posteriores de Montequi. Por ejemplo, el profesor Denigès realizaba un análisis volumétrico con una técnica descubierta por él: la cianoargentimetría, utilizada para determinar grupos ciano a través de una reacción de precipitación con la plata. Montequi publicó dos trabajos relacionados con los cianuros y su valoración en 1929 y 1932<sup>164</sup>.

En 1933, año en que realiza su estancia en Francia para estudiar los planes de estudio vigentes en este país, Montequi contaba con 40 años y ostentaba el cargo de vicerrector en la Universidad de Santiago. Según se refleja en el libro de actas de Junta de Facultad en los años previos a su viaje, concretamente en la sesión de 30 de septiembre de 1931, existía entre los profesores una gran

---

civiles de Burdeos. Cuando Montequi realizó su estancia, Labat era profesor adjunto e investigador en la Facultad. En ARLÉRY, Sylvie y DEVAUX, Guy. “Un stage de pharmacie à Bordeaux à la fin du XIXe siècle”. *Revue d'Histoire de la Pharmacie*. Vol. 92, n. 342, 2004; p. 209-228.

Georges Denigès (1859-1951) era doctor en Medicina, Ciencias Físicas y farmacéutico. Catedrático de Química Biológica en la Facultad de Medicina y Farmacia de Burdeos entre 1898 y 1930. Publicó 680 trabajos de investigación a lo largo de su dilatada carrera profesional, fundamentalmente en el campo de la Química Analítica, donde desarrolló diversos reactivos para análisis orgánico. DEVAUX, Guy. “Georges Denigès (1859-1951). Quelques aspects de son oeuvre en chimie analytique”. *Revue d'Histoire de la Pharmacie*. Vol. 90, n. 336, 2002; p. 717-722.

<sup>162</sup> LÓPEZ MARTÍNEZ, José Damián. *La enseñanza de la Física y Química en la educación secundaria en el primer tercio del siglo XX en España*. [Tesis doctoral]. Murcia: Universidad de Murcia, Facultad de Educación, 1999; p. 496. La equiparación a pensionado que se menciona en el texto se trataba de un estado que la JAEIC concedía en el que los investigadores no recibían ayuda económica, pero gozaban de todos los privilegios académicos y administrativos, tales como “permiso oficial, información sobre los Centros de estudio en el extranjero, cartas de presentación para asistir a ello, avales para trabajar con prestigiosos profesores de distintas Universidades europeas o americanas (...)”. A su regreso, una vez se aprobaba la memoria presentada, se les otorgaba un certificado de suficiencia que les capacitaba para tomar parte en las oposiciones restringidas a cátedras en el turno correspondiente a los profesores auxiliares. Es lógico que Montequi solicitase esta categoría, puesto que ya había recibido la pensión para el viaje de la Universidad de Salamanca. *Ibidem*; p. 498.

<sup>163</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004); p. 135.

<sup>164</sup> MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. *Obtención del cianuro de 2-3-dimetoxibencilo*. Madrid, 1929; y MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo y OTERO AENLLE, Enrique. “Reconocimiento rápido de cloruros en los cianuros”. *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*. Vol. 4, n. 14, 1932; p. 3-5

preocupación por el plan de estudios. En esta sesión, Montequi leyó la ponencia que iba a presentar en Madrid a propósito de la propuesta de plan de estudios para la carrera de Farmacia ante la Junta Organizadora de la Asamblea Farmacéutica<sup>165</sup>. En el apartado dedicado a los planes de estudios ya hemos hablado de las ideas que el claustro de la Facultad y el propio Montequi tenían respecto a las enseñanzas farmacéuticas.

Su estancia en Francia, para realizar un estudio comparativo entre los planes de estudios de ambas Repúblicas, estaba enmarcado dentro de los numerosos intentos de reforma que desde hacía años existían en España.

En su investigación, además del acceso a las fuentes primarias escritas -estadísticas de alumnos, planes de estudios, contenidos de los cursos, etc- tuvieron gran importancia las entrevistas que realizó a diversos docentes franceses como se refleja en los agradecimientos de su trabajo<sup>166</sup>, entre los que se citan los siguientes<sup>167</sup>:

- Louis Chelle: profesor de Química de la Facultad de Medicina y Farmacia de Burdeos.
- Jean-André Labat: catedrático de Toxicología en Higiene aplicada en la Facultad de Medicina y Farmacia de Burdeos.
- René Fabre: profesor de Toxicología de la Facultad de Medicina de París.
- Augustin Amédée Louis Joseph Damiens: profesor de Química mineral (Mineralogía) en la Facultad de Farmacia de París.
- Louis Bougault: profesor de Química Analítica en la Facultad de Farmacia de París.
- Paul Marie Alfred Labeau: catedrático e Farmacia Química en la Facultad de Farmacia de París.
- Albert Ernest Goris: catedrático de Farmacia Galénica en la Facultad de Farmacia de París.
- Eugène Albert Cattelain: profesor de la Facultad de Farmacia de París.
- Maurice-Marie Janot: becario de la Caisse nationale des sciences en la Facultad de Farmacia de París.
- Emile Constant Perrot: catedrático de Materia Médica en la Facultad de Farmacia de París.

Montequi prestó especial atención a aquellos aspectos que podrían tener éxito en nuestro país, así como a otros que él encontraba deficientes en el sistema francés. Por ejemplo, antes de comenzar su formación en una Facultad o Escuela de Farmacia francesa, los alumnos debían realizar un año de *stage*, un año de práctica en una farmacia de la región del alumno de manera que éste aprendiese un poco de práctica profesional antes de comenzar la carrera. Este periodo de formación suscitaba gran controversia en Francia. El profesor Montequi llegó a la conclusión de que, en el caso de implantarse esta formación práctica en España, se trasladaría la estancia profesional al final de la carrera. Esta opinión coincidía con la defendida por Ernest Fourneau a propósito del *stage*.

---

<sup>165</sup> MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. "Proyecto de plan para el estudio de la carrera de Farmacia". *La Voz de la Farmacia*. Vol. 2, n. 10, 1931; p. 665.

<sup>166</sup> *Ibidem*; p. 40.

<sup>167</sup> Citamos aquí los cargos que desempeñaban en 1933, sin tener en cuenta otros datos biográficos posteriores que, en la mayoría de los casos, revelan que todos estos profesores alcanzaron un gran prestigio dentro de la vida académica y científica en Francia. Para mayor información: Web de la Société d'Histoire de la Pharmacie. Personnages célèbres ayant contribué à l'histoire de la pharmacie. URL disponible en: <http://www.shp-asso.org/index.php?PAGE=personnages>.

En palabras del propio profesor francés: “*si se me dice que el stage preliminar facilita los estudios científicos, permitidme pensar que los estudios científicos preliminares lograrían hacer comprender mejor la razón de las operaciones que se deben practicar en las Farmacias*”<sup>168</sup>.

Montequi estudió en detalle los planes de estudio de las facultades de Farmacia de Burdeos y de París. En ambos observó que “*la cantidad de trabajos prácticos que realiza cada alumno de Farmacia francés es muy superior a la que efectúa en nuestra patria un español*”<sup>169</sup>, si bien esto no estaba tan directamente relacionado con las materias estudiadas sino con los medios de los que los centros de enseñanza disponían. Puso de manifiesto también, la gran cantidad de profesores auxiliares disponibles y su excelente preparación científica. Y en último término señaló que, dado que la enseñanza pretendida debe ser eminentemente práctica, los exámenes deberían consistir en manipulaciones de laboratorio, resolución de casos prácticos, pruebas de aptitud para la documentación bibliográfica, etc.

Las condiciones de trabajo de los profesores franceses, muchos de los cuales eran también farmacéuticos de hospitales o consultores técnicos de la floreciente industria química francesa de entreguerras, fueron también objeto de atención del Prof. Montequí. En general, estaban mejor retribuidos que los españoles, si bien citaba Montequí que “*tengo noticias de que últimamente has sido rebajados estos sueldos en un 5% a causa de la crisis económica*”<sup>170</sup>.

Desafortunadamente, todo el trabajo realizado por el profesor Montequí con la intención de que sirviese para elaborar un plan de estudios para las facultades de Farmacia españolas, moderno y adaptado a las necesidades de la sociedad, no tuvo aplicación. La demora de esta reforma y el posterior estallido de la guerra civil española (1936-1939) imposibilitaron la aplicación de su análisis comparativo. Hubo que esperar hasta 1944 para contar con un nuevo plan de estudios para la carrera de Farmacia en España que, si bien introducía nuevas disciplinas, quedaba muy lejos del plan esencialmente práctico que el catedrático de la Facultad de Farmacia había diseñado. En la postguerra de la década de 1940, no había en el país recursos –ni económicos, ni humanos, ni ideológicos– que permitiesen llevar a cabo las reformas necesarias para elevar el nivel científico en las enseñanzas de la carrera de Farmacia.

### ***Jesús Sáenz de Buruaga y Sánchez***

Este profesor riojano, consiguió la cátedra de Química Orgánica en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela por oposición en 1932<sup>171</sup>, aunque en 1935 se fue a la Granada por concurso de traslado de la misma cátedra<sup>172</sup>. Había realizado su tesis doctoral en el laboratorio de Química Orgánica y Biológica de la Residencia de Estudiantes de Madrid, ligada a la *JAEIC*, con Antonio Madinaveitia como director. Por lo tanto, era un hombre integrado en la institución que regulaba las pensiones para investigadores en el extranjero.

En 1930 la Facultad de Farmacia de Madrid le concedió una ayuda para realizar una estancia durante seis meses en el Instituto Pasteur de París, trabajando con Ernest Fourneau en el laboratorio de Química terapéutica. Este mismo año, Fourneau sintetizaba la rodoquina, eficaz antipalúdico.

En abril de 1934, ya como catedrático de Química Orgánica en la Facultad de Farmacia de Santiago, Jesús Saenz de Buruaga impartió durante una semana una serie de conferencias acerca de algunos grupos farmacoterapéuticos<sup>173</sup>. Se trataba de un curso teórico cuyo programa era el que sigue:

---

<sup>168</sup> MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. “La carrera de Farmacia en la República Francesa”. *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*. Vol. 6, n. 19, 1934; p. 44.

<sup>169</sup> *Ibidem*; p. 49.

<sup>170</sup> *Ibidem*; p. 57.

<sup>171</sup> *Gaceta de Madrid*, de 12 de noviembre de 1932 (R.O. de 10 de noviembre), n. 317; p.1046.

<sup>172</sup> *Gaceta de Madrid*, de 17 de junio de 1935 (R.O. de 12 de junio), n.º 168, p. 2251.

<sup>173</sup> *El Compostelano*, 19 de abril de 1934.

- I. *Antisépticos*: estudio químico y farmacodinámico de los fenoles.
- II. *Antisépticos*: estudio químico y farmacodinámico de los compuestos arsenicales aromáticos derivados del ácido arsénico.
- III. *Antisépticos*: estudio químico y farmacodinámico de los compuestos arsenicales aromáticos de función arseno. Ídem de los compuestos orgánicos derivados del antimonio. Ídem de los derivados del mercurio.
- IV. *Purgantes*: estudio químico y farmacodinámico de las quinonas.
- V. *Antipiréticos*: estudio farmacodinámico de las aminas aromáticas y sus derivados.
- VI. *Bases simpaticomiméticas*: estudio químico y farmacodinámico de las aminas graso-aromáticas.

Las conferencias eran libres y gratuitas, y se impartían en el aula de Química Inorgánica de la Facultad. Encontramos interesantes estas conferencias, si bien se alejaban de la línea de cursillos teórico-prácticos que en la Facultad de Farmacia de Santiago de venían realizando desde la década de 1930 – cursillos de síntesis de medicamentos orgánicos, cursillos de análisis de alimentos-. No obstante, consideramos positiva la difusión de cualquier trabajo científico dentro de Fonseca, máxime si este era accesible a todos los miembros de la Facultad.

### **Jaime González Carreró**

En 1935, el profesor auxiliar de Química Inorgánica Jaime González Carreró, fue pensionado por la Universidad de Santiago para recibir formación en el Laboratorio de Toxicología del Dr. Fabre en la Facultad de Medicina de París<sup>174</sup>. Esta elección estuvo sin duda condicionada por el hecho de que el profesor Carreró era discípulo de Ricardo Montequi que como ya se señaló había tenido relación con el Dr. Fabre durante su estancia en París en 1931.

La estancia en París tuvo como fruto una publicación en una revista francesa: “Degradation des amines simples au cours de la kjeldahlisation». *Bulletin de la Société Chimique de France*. 1936; 2 (5): 397. A su vuelta, tras cuatro meses en París, el periódico local *El Compostelano* narra así la exitosa estancia:

*“TRIUNFO DE UN SANTIAGUÉS.*

*Regresó de París Después de haber cumplido el tiempo de la pensión que le concediera la Universidad, el joven profesor auxiliar de Análisis Químico (Facultad de Farmacia) Dr. Jaime González Carreró, quien al presentarse al Sr. Rector le expone que fue objeto de las mayores atenciones personales por parte del eminente catedrático Dr. Fabre y jefes de laboratorio de la Sorbona. [...] el resultado obtenido por sus valiosas investigaciones será publicado en el Boletín de la Sociedad Química de Francia. Como dicha revista científica es la más importante de París, recogemos con la mayor satisfacción esta noticia felicitando al laborioso santiagués y a nuestra universidad cuyo nombre ha dejado González Carreró a la altura merecida. [...]”<sup>175</sup>*

Después de la guerra civil española, y ya con becas del CSIC, continuó su formación en el extranjero trabajando en el Centro Técnico del Aluminio de París (Francia), Escuela Politécnica Superior de Zurich (Suiza), Escuela Politécnica Superior de Aquisgrán (Alemania) y en la Universidad de Kiel (Alemania)<sup>176</sup>.

<sup>174</sup> René Fabre (1889-1966) estudió la carrera de Farmacia en París, pero ejerció como docente e investigador ligado a la cátedra de Toxicología de la Facultad de Medicina de la Universidad de París. En 1933 creó junto al profesor Maurice Duvoir el Instituto de Higiene Industrial y de Medicina del trabajo de Francia. Publicó numerosos trabajos sobre Toxicología, basando sus estudios principalmente en los mecanismos de acción. En: BOURBON, Pierre. “Le doyen René Fabre”. *Revue d’Histoire de la Pharmacie*. Vol. 72, n. 262, 1984; p. 336-339.

<sup>175</sup> *El Compostelano*, de 27 de junio de 1935.

<sup>176</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. (1961); p. 89.

## **7. La Facultad de Farmacia y la sociedad. Influencia en la vida de Santiago de Compostela.**

La vida de Santiago de Compostela siempre ha estado íntimamente ligada a su Universidad, tanto que el título de “ciudad universitaria” la define a la perfección, al igual que ocurre con Salamanca o Alcalá de Henares. En 1900 la ciudad de Santiago tenía alrededor de 25.000 habitantes, cifra que llegó casi a duplicarse justo antes del estallido de la guerra civil española en 1936, cuando contaba con casi 50.000 ciudadanos<sup>177</sup>. Por lo tanto, nos referimos a una ciudad de provincias de mediano tamaño en la que su Universidad constituía un importante activo económico y humano<sup>178</sup>.

Los profesores de la Facultad de Farmacia pertenecían a la clase acomodada dentro de la ciudad, lo que podríamos denominar como pequeña burguesía compostelana. Se trataba de un colectivo con reconocido prestigio social y presente en la actividad socioeconómica de Santiago como podían ser los hombres dedicados a la política, canónigos, profesionales liberales o comerciantes acomodados. Esta influencia en la vida compostelana se realizaba fundamentalmente a través de diferentes elementos:

- Oficinas de farmacia y laboratorios farmacéuticos pertenecientes a los profesores.
- Vida política municipal, principalmente relacionada con el Laboratorio Químico Municipal.

### **7.1. Oficinas de Farmacia y laboratorios farmacéuticos de profesores de la Facultad de Farmacia de Santiago.**<sup>179</sup>

Los profesores de la Facultad que poseían oficinas de Farmacia en Santiago eran los siguientes:

#### **- José Deulofeu y Poch**

El catedrático de Química Inorgánica José Deulofeu pertenecía a una antigua familia de farmacéuticos catalanes -era la cuarta generación- y durante su estancia en Santiago de Compostela regentó una oficina de farmacia, en la que en 1913 creó un laboratorio para análisis químicos y clínicos, investigaciones bacteriológicas y preparación de la vacuna antirrábica<sup>180</sup>.

Se trataba del “Laboratorio de Investigaciones Bioquímicas del Dr. Deulofeu” situado en el número 11 de la calle Enseñanza<sup>181</sup>. Allí preparaba inyectables especializados para estimular el apetito y

---

<sup>177</sup> Datos del Fondo Documental del Instituto Nacional de Estadística. Censos de población de 1900 y 1940. Disponibles en URL: <http://www.ine.es/inebaseweb/pdfDispacher.do?td=69565&ext=.pdf> y <http://www.ine.es/inebaseweb/pdfDispacher.do?td=120193&ext=.pdf>

<sup>178</sup> Ver PORTELA SILVA, Ermelindo (Coord.) *Historia de la ciudad de Santiago de Compostela*. Santiago de Compostela: Concello de Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela: Consorcio de Santiago de Compostela, 2003.

<sup>179</sup> La documentación de este apartado está extraída del fondo municipal del AHUS. Sanidad. Farmacias 1888-1937. AM. 2190. Esta documentación primaria consiste en una serie de expedientes de apertura o traslado de las oficinas de farmacia de la ciudad desde finales del siglo XIX hasta la guerra civil española.

<sup>180</sup> CALBET I CAMARASA, Josep María y MONTAÑA I BUCHACA, Daniel. *Metges i farmacèutics catalanistes 1880-1906*. Valls (Tarragona): Edicions Cossetània, 2001; p. 60.

<sup>181</sup> Erróneamente se ha recogido en la bibliografía que esta farmacia estaba ubicada en la rúa del Vilar (GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004), p. 395). El expediente de licencia de apertura de dicha farmacia y laboratorio en 1913 la sitúa en la calle de la Enseñanza, número 11. AHUS. Fondo Municipal. Sanidad. Farmacias 1888-1937. AM. 2190.

combatir astenias, desgastes, anemias, tuberculosis, etc. que llevaban el nombre de *Glico-arsol* y *Fer-arsol* -con hierro- compuestos principalmente de glicerofosfatos.

Hemos hallado una relación de la dotación material de este laboratorio en el AHUS, en la que encontramos que parte de estos aparatos fueron adquiridos por el profesor Deulofeu durante su estancia de investigación en París en 1906<sup>182</sup>. Este equipamiento era el siguiente:

*Un horno Pasteur*

*Un autoclave modelo Chamberland*

*Un autoclave de vapor circulante, modelo Adnet*

*Una estufa de zinc, gran modelo, para esterilización por calor seco*

*Una estufa de Sehibamp, para cultivos con regulador bi-metálico*

*Una estufa pequeña, para cultivos e inclusiones, con regulador de mercurio*

*Una estufa para sueros, con regulador bi-metálico*

*Un microscopio, gran modelo, marca Deumenge, con todos sus accesorios*

*Un micrótopo Rocking*

*Un centrífugo eléctrico*

*Una balanza Sartorius, sensible a la décima de miligramo, con su caja de pesas*

*Una balanza de Mohr, para densidades*

*Un termómetro, modelo Reichert-Jemn*

*Un espectroscopio de cuenco*

*Un aparato de crioscopia*

*Un estalagmómetro<sup>183</sup>*

*Un viscosímetro*

*Un alambique de destilación continua, gran modelo*

*Un alambique de Sallerou*

*Trousseau enobarométrico de Houdaret*

*Trousseau hidrométrico*

*Un lactobutirómetro de Marchaud*

*Un galactosímetro de Adam*

*Un aparato de determinación del nitrógeno total de triple efecto*

*Instalación completa de vacío, movida por motor eléctrico*

*Surtido completo de termómetros, aerómetros, densímetros y material de vidrio así graduado como ordinario.*

Encontramos este equipamiento muy completo para llevar a cabo los análisis que se realizaban en el laboratorio – muestras biológicas así como alimentos (leche, vino, aguas)-. Se trataba de un material de calidad, puesto que las casas fabricantes de dichos aparatos eran de reconocido prestigio en la época, como por ejemplo la austriaca Reichert.

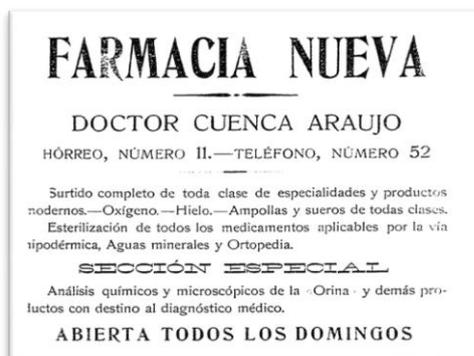
---

<sup>182</sup> Ver Capítulo I, apartado 6. *La ciencia viene de París: estancias de investigación de profesores y alumnos de la Facultad de Farmacia de Santiago en la capital francesa (1900-1936).*

<sup>183</sup> El estalagmómetro es lo mismo que un tensímetro, y se empleaba para medir la tensión superficial de los líquidos.

**- Enrique de Cuenca Araujo**

Su oficina de Farmacia estaba en el número 11 de la calle del Hórreo, fuera del casco viejo de la ciudad, en una de las nuevas avenidas compostelanas. Se estableció en 1909 y se bautizó como “Farmacia Nueva”. De ese mismo año es un anuncio publicado en la prensa local:



**Ilustración 9: Anuncio de la oficina de farmacia del profesor Cuenca Araujo.** Publicado en *Diario de Galicia*, de 16 de julio de 1909.

Por la información que reza en dicho anuncio, encontramos que esta oficina de farmacia también estaba dotada de un laboratorio de análisis, así como de una sección de fabricación de inyectables. El hecho de que estuviese en una calle nueva, hace suponer que el establecimiento estaba alojado en un local moderno -contaba con línea telefónica, algo francamente inusual en 1909 en Santiago- y que contaba con un espacio adecuado para desarrollar las labores propias de la formulación magistral y los análisis dentro de la oficina de farmacia.

**- José Lema Trasmonte**

Desde 1908 poseía una oficina de farmacia en la rúa del Villar junto al también farmacéutico Francisco Garriga Rivero. Ocupaba el bajo de los números 51, 53 y 55, por lo que se trataba de un establecimiento de grandes dimensiones situado en una de las calles principales de Santiago de Compostela en aquel entonces. Se llamaba “Farmacia Central” y también poseía un laboratorio químico-farmacéutico. Sin embargo, en 1916 se trasladó al número 14 de la misma rúa, a un local notablemente más pequeño, porque en el bajo ocupado anteriormente se estableció la sala de cine Yago. Además, su socio y él se separaron y la Farmacia Central se trasladó a la calle de la Senra, mientras que la Farmacia Lema se quedó en la rúa del Villar.

**- Leoncio Virgós Guillén**

En 1905, el recién licenciado Leoncio Virgós adquirió la farmacia de Camilo Fernández Sanmanuel y Astray, situada en la calle Fajera de dentro -actual Porta Faxeira-. La estableció en el Camino Nuevo, a las afueras de la ciudad, en la carretera de Pontevedra. Sin embargo, dos años después volvió a la Puerta Fajera, número 1, un enclave mucho más adecuado, puesto que era un lugar de paso habitual para los compostelanos situado entre el parque de la Alameda y las rúas de la zona vieja.

Poco después trasladó la farmacia a la calle de la Senra, número 1, en plaza de Galicia y en el local de la Puerta Fajera se estableció la farmacia de Alejandro Gómez Ulla<sup>184</sup>. En este establecimiento del número 1 de la calle de la Senra, tenía un laboratorio en el que se realizaban diversos específicos y del que era socio el profesor Montequi. Se fabricaban en este laboratorio las siguientes especialidades:

- *Euphorbiol*<sup>185</sup>: glicerofosfatos para la desnutrición.
- *Strombonal*: bromuro de estroncio para los desequilibrios ácido
- *Jarabe doré simple*: yodo y taninos fosfatados para el asma bronquial
- *Jarabe doré arsenical*
- *Sadofán*: loción capilar
- *Sal-vir*: para el malestar gástrico

También era delegado científico de la casa alemana Merck y representante del laboratorio Ethos de Valladolid.

Sin embargo, esta farmacia fue vendida a finales de la década de 1920 a un farmacéutico apellidado Valencia, tal y como se mostraba en los anuncios de la prensa local que anunciaban el turno de guardias<sup>186</sup>.

#### **- Eduardo Vilariño de Andrés Moreno**

A mediados de la década de 1920 estableció una oficina de farmacia en Padrón (A Coruña) que en el año 1935 trasladó al número 33 de la rúa del Villar en Santiago de Compostela, justo al lado del Casino de la ciudad.

#### **- Ricardo Montequi y Díaz de Plaza**

Fue socio del Dr. Virgós, y juntos establecieron un laboratorio farmacéutico en el barrio de Guadalupe de Santiago de Compostela. La elección de este espacio tendría que ver con el hecho de que la familia política del profesor Montequi, los Harguindey, tenían una fábrica de curtidos de pieles en el mismo lugar, por lo que estas instalaciones pudieron ser aprovechadas por los dos farmacéuticos.

Además de los específicos que ya hemos visto que llevaban el nombre de Leoncio Virgós, también encontramos<sup>187</sup>:

#### *Inyectables del Dr. Montequi*

DINATÓN: reconstituyente ferruginoso (intradérmico)

CACODINA: preparado para la dermatosis a base de cacodilato concentrado (vía intravenosa)

BISMUKIN: (iodobismutato de quinina), para la sífilis, por vía intramuscular.

---

<sup>184</sup> Entrevista con José Ramón Bermúdez Barreiro, yerno de Leoncio Bermúdez Virgós. Santiago de Compostela, 18 de septiembre de 2010.

<sup>185</sup> Este medicamento tenía registrado su nombre por el Laboratorio Level de Barcelona, por lo que imaginamos que el doctor Virgós prepararía en su farmacia un compuesto similar. Se trataba de un inyectable a base de arrhenal, nucleinato de sodio, glicerofosfato sódico, y fosfato de estircinina.

<sup>186</sup> “Mañana le corresponde el turno de guardia a la Farmacia Central, del Sr. Valencia, Senra 1”. *El Compostelano*, 10 de marzo de 1928; p. 3.

<sup>187</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *Ciencia e conciencia na Universidade de Santiago, 1900-1940*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago, 2006; p. 483.

### **- Aniceto Charro Arias**

El joven catedrático de Análisis Químico estableció una oficina de farmacia en 1936, antes de que estallase la guerra civil, en el número 50 de la calle de la Calderería. Sabemos que una vez terminada la guerra la farmacia continuó abierta<sup>188</sup>, si bien durante la contienda Charro y un hermano también farmacéutico, instauraron un laboratorio farmacéutico en Vigo, Laboratorios Charro Arias. Allí se elaboraban dos medicamentos: *Neumoquín*, solución de quinina, con alcanfor y aceites esenciales, para combatir la bronquitis y la neumonía, y *Angorsán*, como hipertónico cardiaco<sup>189</sup>. Curiosamente, el *Neumoquín* era uno de los medicamentos fabricados por el Laboratorio de Farmacia Militar que durante la guerra se estableció en la Facultad de Farmacia y en el que participaba como colaborador el profesor Charro<sup>190</sup>. Puesto que había sido suspendido de empleo y sueldo como catedrático al estallar la guerra, es entendible que buscase algún medio de vida durante estos duros años.

## **7.2. El Laboratorio Químico Municipal**

El Laboratorio Municipal de Santiago de Compostela se había creado en 1891 como laboratorio de análisis químico. Estaba destinado al servicio de la higiene pública y a comprobar la bondad del gas empleado en el alumbrado de la población, así como la pureza y garantía de alimentos<sup>191</sup>. Este último punto tenía mucha importancia en una ciudad como Santiago, a la que acudían gentes de las poblaciones cercanas a vender en su mercado productos como leche, pescado o bebidas alcohólicas.

Su primer local se situó en una de las cátedras de la Facultad de Farmacia, si bien en 1914 se trasladó a unas nuevas instalaciones adyacentes al Pazo de Raxoi, sede del Ayuntamiento de Santiago, y en 1924 al paseo de la Herradura, en el parque de la Alameda.

El director de este laboratorio era nombrado por el Ayuntamiento entre los profesores de las facultades de Farmacia, Químicas y Medicina, si bien la mayor parte de las veces este cargo recaía en los farmacéuticos. El primer director fue El profesor Talegón, decano de la Facultad de Farmacia.

Sabemos que las instalaciones del Laboratorio Municipal en la Facultad de Fonseca eran muy pobres, a penas suficientes para llevar a cabo análisis principalmente de alimentos como la leche –para evitar su adulteración con agua-, vinos y algún tipo de tóxico presente en algún hecho delictivo. Por ello, en 1913, el profesor Deulofeu ofreció su propio laboratorio de análisis para llevar a cabo esta labor, considerando que estaba mejor dotado que las instalaciones del Laboratorio Municipal. No se aceptó la propuesta porque el profesor Deulofeu no estaba dispuesto a ser empleado municipal, de manera que esta vinculación no resultaba posible. Vislumbramos aquí cierto interés comercial del profesor Deulofeu, quien reclamaba una cantidad de 2.000 pesetas al año por la cesión de su laboratorio, pero sin formar parte de la plantilla municipal.

---

<sup>188</sup> *El Compostelano*, 10 de julio de 1942; p. 2.

<sup>189</sup> *Ibidem*; p. 490.

<sup>190</sup> Ver Capítulo II: *El Laboratorio de Farmacia Militar*.

<sup>191</sup> AHUS. Fondo Municipal. Sanidad. Laboratorio Municipal 1891-1922. AM. 2192.

## 8. Discursos de apertura del curso académico

A lo largo del primer tercio del siglo XX fueron un total de ocho las veces que un catedrático de la Facultad de Farmacia tuvo oportunidad de leer el solemne discurso de apertura de curso de la Universidad de Santiago de Compostela. Era este un honor que, por turno, se le concedía a cada Facultad al iniciar el curso académico. La frecuencia en la lectura – cada 4 ó 5 años- disminuyó a medida que nuevas facultades se iban incorporando a la Universidad y, por lo tanto, el turno fue alargándose considerablemente.

El discurso inaugural era leído en el Paraninfo de la Universidad y el estudio de los mismos a lo largo de la Historia es un reflejo de los aspectos más importantes que, en cada momento, suscitan mayor interés en el ámbito universitario.

Del análisis de los ocho discursos se extrae la idea generalizada de lo que el personal de la Facultad pensaba acerca de la imperiosa necesidad de renovación de los estudios de Farmacia, especialmente en los discursos más antiguos. Se aprovechaba el privilegio del orador en el Paraninfo para recalcar la necesidad de modernización de los estudios y la precariedad de los laboratorios de Fonseca, aunque el tema del discurso no fuese la enseñanza de las ciencias farmacéuticas. A medida que los tiempos corrían, “la cuestión farmacéutica” fue dejando paso a temas de carácter más científico y especializado.

### **Curso: 1902-1903**

**Autor: Miguel M<sup>a</sup> Sojo Alonso**

**Título: *La síntesis de los vegetales***

Comenzó el catedrático de Botánica Miguel M<sup>a</sup> Sojo Alonso su discurso inaugural con una poética descripción del momento que estaban viviendo en el Paraninfo de la Universidad y que pasamos a reproducir a fin de ilustrar el instante de la lectura:

*“Al principiar la tarea que me ha sido encomendada, acude a mi imaginación el acto de la apertura de anteriores años. Veo llegar los doctores y ataviarse con sus peculiares galas para recibir honrosísimas y nutridas comisiones; escucho las armonías musicales que estimulan el alborozo juvenil de los alumnos que vienen a recibir el galardón a que su estudio los hizo acreedores; me parece percibir la procesión académica que se acerca y llega al salón de actos públicos; la simbólica maza queda reclinada en el cojín; la presidencia está ocupada, los escaños llenos, los severos cuadros dando solemnidad al conjunto, todo dispuesto.”*

Sin duda se trataba de un acontecimiento muy solemne dentro de la Universidad. Su discurso versó acerca de la síntesis de los vegetales “*esto es, cómo las plantas se forman, tomando de la tierra, del agua y del aire, sus principios constitutivos*”. Hizo un repaso de las teorías que a lo largo de la Historia se han ocupado de descifrar el porqué crece una planta de una semilla cuando ésta es arrojada a la tierra. A continuación, realizó una detallada descripción de la estructura de la semilla y de los cambios que sufre en el proceso de germinación. El profesor Sojo introdujo varias referencias de autores de la época que trabajaban en el mismo campo, así como descripciones de sus propios experimentos en el laboratorio de la Facultad de Farmacia. Ilustró, además, las reacciones químicas producidas en las síntesis de las moléculas orgánicas –alcoholes, esencias, ceras, ácidos orgánicos, resinas, etc.- en los vegetales con sus correspondientes fórmulas químicas. También se ocupó de la Química Inorgánica de los vegetales, basada en el nitrógeno, el fósforo y el azufre.

## **Curso: 1906-1907**

**Autor: Antonio Eleizegui López**

**Título: *La reorganización de los estudios de Farmacia***

El catedrático de Materia Farmacéutica Vegetal, Antonio Eleizegui, hizo en este discurso una serie de propuestas para mejorar los estudios de Farmacia en España. Para ello, expuso los planes vigentes en Francia, Alemania y Suiza, cuyas aulas visitó para tal fin. Lo primero que echaba de menos en el por entonces vigente plan de estudios era *“la falta de estudio de algunas asignaturas cuyo conocimiento es hoy indispensable al farmacéutico”* como la Microbiología o la Química Bacteriológica, así como que a las enseñanzas de Farmacia de las universidades españolas *“no se les da el carácter esencialmente práctico que revisten en las Naciones más adelantadas”*. También se lamentaba de que *“el boticario español establece una farmacia sin que oficialmente se le exija tiempo alguno de práctica profesional”*. De modo que reintrodujo aquí el concepto de prácticas en oficina de farmacia por parte de los alumnos que con el tiempo llegaría a materializarse en el plan de estudios de la carrera.

Reconocía la inversión de una partida de dinero procedente de los presupuestos del Estado para la compra de material de prácticas impartidas a los alumnos, si bien realizaba una protesta por la falta de acondicionamiento de las aulas y laboratorios de la Facultad.

Con respecto a las prácticas profesionales, las consideraba beneficiosas tanto para el alumno como para el farmacéutico, puesto que en el primer caso *“al encontrarse al lado del boticario, al ejercer con él, verá el practicante, que antes pudiera creerse un sabio, cuántas veces su ciencia se estrella con las dificultades de la práctica y cuanto mayor sea su instrucción, más fácilmente se dará cuenta de la experiencia que le falta para la buena aplicación de la teoría a la práctica”*. En el segundo caso, *“resulta favorecido el farmacéutico, pues así, y sin ningún esfuerzo, podrá encontrarse siempre al tanto del progreso científico, porque el trato diario con los que acaban de oír en las aulas las explicaciones de los Maestros consagrados exclusivamente al estudio de cada una de las ciencias permitirá al boticario seguir sus progresos, sin que esto le distraiga del cuidado de la parte administrativa de su farmacia”*. De modo que en apenas un párrafo vemos resumida la esencia de las actuales prácticas tuteladas, de forma muy idealista, eso sí, en un texto que ya ha cumplido un siglo de existencia.

Terminaba el discurso invitando a todos los profesores a realizar el esfuerzo de mejorar la enseñanza en los puntos que había citado anteriormente con el fin de que *“evolucionará rápidamente la Farmacia española, desaparecerá pronto el carácter exclusivamente mercantil que tiende a revestir en la actualidad y no serán menester muchos años para que veamos al Farmacéutico ocupando el lugar que social y científicamente le corresponde”*.

## **Curso: 1910-1911**

**Autor: César Sobrado Maestro**

**Título: *La división del trabajo en las colonias animales***

El catedrático de Mineralogía y Zoología César Sobrado Maestro planteó el tema de su discurso desde un punto de vista meramente científico, sin otorgar a las relaciones entre los animales tintes sociológicos, si bien consideraba que *“el hombre no puede mandar a la naturaleza más que respetando sus leyes”*.

Comenzó su discurso diciendo que *“la división del trabajo es una consecuencia de la vida social. La asociación es poco útil cuando todos los individuos que la constituyen desempeñan las mismas funciones”*. Como ejemplos que ayudasen a ilustrar su disertación se ocupó de las Hydras de agua dulce, especie hermafrodita capaz de reproducirse por gemación, por lo que el profesor Sobrado Maestro

apuntaba que podrían considerarse como colonias celulares. También hizo referencia a las medusas y los corales, atendiendo a sus estructuras como colonias, puesto que las relaciones entre sus individuos no son lo suficientemente complejas como para recibir el nombre de sociedades.

Terminó el profesor César Sobrado con una reflexión filosófica acerca de la lucha por la existencia y la selección natural diciendo “*el amor, ¿no es una poderosa causa de las disensiones humanas? Lo mismo sucede en el campo de la Biología, el principal móvil de las luchas son los obstáculos que se presentan para la asociación hacia la cual tienden invenciblemente todos los seres.*”

## **Curso: 1914-1915**

**Autor: José Deulofeu y Poch**

**Título: *Consideraciones acerca del estado actual de nuestra enseñanza universitaria***

De nuevo se volvía a mencionar el tema de la reforma de los estudios de Farmacia en un discurso inaugural del curso académico. En este caso le tocó turno al catedrático de Química Inorgánica José Deulofeu y Poch. El tono es mucho más crítico en general que el del discurso del profesor Eleizegui en el curso 1906-1907, recurriendo en muchas ocasiones al sarcasmo y al ataque directo al sistema educativo. Realmente la situación en las facultades era penosa y al profesor Deulofeu no dudaba en denunciarlo, aunque en algunos momentos pudiese parecer excesivamente pesimista. Pero ya hemos apuntado anteriormente que los discursos de apertura eran una excelente oportunidad para hacerse oír y, cuanto más claras se dijese las cosas, tanto mejor.

En el texto, realizaba una crítica en primer lugar a la enseñanza secundaria, aludiendo al erróneo sistema memorístico que se utilizaba en los institutos -Deulofeu era firme partidario de la enseñanza experimental- y a la falta de orientación que desde los centros de secundaria se les daba a los alumnos para que eligiesen una carrera acorde con sus capacidades. Consideraba también necesario un examen de ingreso riguroso en las facultades como atenuante de esa mala preparación de los jóvenes preuniversitarios.

En el caso de la enseñanza en la Facultad, reproducimos sus palabras textuales:

*“no basta con saber cómo se hace por haberlo aprendido en los libros o en la cátedra teórica; es necesario verlo hacer y hacerlo luego, [...]. Esta es la enseñanza práctica de verdad, la única capaz de producir hombres positivamente útiles, pero requiere un personal auxiliar y subalterno numerosos, apto, y adicto al catedrático, para que sea su colaborador constante así en la labor docente que le está encomendada, como en los trabajos de investigación que serían su natural y obligada consecuencia.”*

Por otro lado, se proclamaba partidario de la asistencia voluntaria a clase teórica pero obligatoria en el caso de una clase práctica “*como son las que se reciben en clínicas, anfiteatros de disección, laboratorios, museos, etc.*” Asimismo, consideraba que los exámenes en la Facultad, que por entonces eran orales, deberían convertirse en la resolución de casos prácticos por parte del alumno y, si fuese necesario, complementarlo con el examen oral.

Con respecto a la formación del profesorado, consideraba indispensable el programa de becas -pensiones- para que éstos se formasen en el extranjero, si bien denunciaba que el sistema de adjudicación de estas becas se veía contaminado por “*ese maldito cáncer del favoritismo y del compadrazgo*”. Consideraba que la solución a este problema sería descentralizar el sistema de becas y trasladarlo a las propias Universidades a fin de evitar abusos.

Deulofeu denunciaba también el sistema de provisión de Cátedras y la corruptela existente en torno a él abogando por el sistema de oposición libre en vez del nombramiento “a dedo” por parte del Ministro de Instrucción Pública, como venía ocurriendo hasta entonces.

Terminaba el brillante discurso invitando a profesores y alumnos a trabajar por una Universidad mejor que ayudase al progreso de España y que *“todos, con la mirada puesta en las alturas, CUMPLAMOS CON NUESTRO DEBER”*.

### **Curso: 1918-1919**

**Autor: Enrique de Cuenca Araujo**

**Título: *Renovación de la profesión farmacéutica en sus relaciones con la enseñanza universitaria***

De una manera mucho menos crítica que el anterior discurso del profesor Deulofeu, el catedrático de Química Orgánica Enrique de Cuenca Araujo desarrolló su discurso inaugural en línea similar a los anteriores: denunciando la precariedad de recursos económicos y humanos en la Universidad y apostando por la enseñanza experimental para los alumnos a la manera que ésta se venía realizando en Francia o Alemania. Por otro lado, realizaba un análisis de la creciente importancia que las ciencias farmacéuticas estaban teniendo en la sociedad del momento y la manera en que los planes de estudio deberían cambiar para adecuarse a dicha realidad.

### **Curso: 1922-1923**

**Autor: Carlos Puente Sánchez**

**Título: *La enseñanza en general y particularmente de la Química***

El catedrático de Farmacia Práctica Carlos Puente Fernández pronunció este discurso inaugural en un momento delicado para la comunidad universitaria, ya que hacía poco tiempo que se había suspendido la tan ansiada Ley de Autonomía Universitaria. El profesor Puente era partidario de esta reforma de modo que realizó una defensa de la misma a la vez que analizaba las causas de su fracaso.

Ciñéndose al campo de la Química, reclamaba “trabajadores” para la investigación: *“los obreros científicos se forman en los laboratorios, como los obreros manuales se forman en los talleres, trabajando bajo la dirección de buenos maestros”*. En un alegato de la investigación como herramienta para el progreso del país, citaba al ilustre químico español Obdulio Fernández quien afirmaba que *“separarse del movimiento científico, no intervenir en él con actividad, equivale a atenuar primero la personalidad, a perderla después y a no figurar en el concierto universal. Trabajar activamente en la obra de producir ciencia es adquirir relieve en el mundo y afirmar el poder material”*.

Es decir, el profesor Puente consideraba la investigación como un trabajo útil a la sociedad y al que dedicarse a tiempo completo, constituyendo la de investigador una profesión más dentro de la Universidad. Por ello creía que el Gobierno debería legislar este aspecto y puso como ejemplo una resolución que ese mismo año adoptaba la Federación Americana del Trabajo en la que se consideraba *“que es de un grandísimo interés para la Nación, el abordar un amplio programa de investigaciones científicas; que el Gobierno Federal debe emplear todos los medios que tenga en su poder para asegurar la realización de dicho programa; que la intervención directa del Gobierno en el cumplimiento de estas investigaciones debe orientarse hacia el aumento de su extensión e importancia por medio de subvenciones generales.”*

Para lograr esta “profesionalización” de la investigación científica, el profesor Puente reclamaba de nuevo más tiempo y dinero para la enseñanza práctica -*“poca cátedra y mucho laboratorio”*-. Además, concedía una especial importancia al conocimiento de idiomas, esencial en el trabajo de laboratorio como el latín o el francés, y a la adquisición de conocimientos complementarios a la formación técnica de laboratorio.

Terminaba el discurso con una serie de casos acerca de la enseñanza de la Química en Europa y en España, fundamentalmente sobre la metodología de las clases y los libros que en ellas se utilizaban.

### **Curso: 1927-1928**

**Autor: Fidel Enrique Raurich y Sas**

**Título: *Fundamentos del pH-pR***

Comenzaba el discurso inaugural el catedrático de Técnica Física, Enrique Raurich y Sas, haciendo mención a profesores admirados por él y que anteriormente se habían visto en su misma situación en el Paraninfo de la Universidad como José Rodríguez González<sup>192</sup>, Domingo Fontán<sup>193</sup>, Antonio Casares<sup>194</sup>, Gumersindo Laverde<sup>195</sup>, Juan Barcia Caballero<sup>196</sup>, a quien dedicó un extenso memorial puesto que ese mismo año había fallecido.

Rehusó el profesor Raurich hacer la consabida crítica a la organización de los estudios de Farmacia y a la penuria material de los laboratorios en los que se impartían las clases prácticas alegando que *“para hablaros de locales después que otros, más autorizados que yo, han hablado de ellos con gran fluidez de palabras sin conseguir nada, absolutamente nada, sería cansaros inútilmente.”*

Dedicaba el resto del discurso al tema del título, fundamentos del pH.pR, aplicado a la valoración de la acidez en los suelos de cultivo.

### **Curso: 1932-1933**

**Autor: Ricardo Montequi y Díaz de Plaza**

**Título: *El sueño dorado de la Alquimia.***

El catedrático de Química Inorgánica Ricardo Montequi y Díaz de Plaza leyó este discurso inaugural siendo también vicerrector de la Universidad. En referencia a lo difícilmente comprensibles por parte del auditorio que solían ser las lecciones inaugurales enfocadas como monografías de investigaciones o reflexiones de profesores, explicó el profesor Montequi su intención de leer un discurso accesible para todos ya que *“el pueblo reclama insistentemente su parte de emoción en el descubrimiento grandioso, quizá no bien comprendido pero intensamente sentido e ingenua pero cordialmente admirado”*.

Se ocupó pues de la Alquimia, un tema muy popular pero con una base científica que dio pie a posteriores descubrimientos en el campo de la Química. Estaba de actualidad a comienzos del curso 1932-1933 puesto que un ingeniero polaco llamado Dunikowski estaba realizando experimentos en París para extraer oro, de los que la prensa del momento se hizo eco. El hombre terminó en la cárcel por estafador, pero el profesor Montequi señaló que sus investigaciones devolvieron a la sociedad la inquietud por la alquimia.

---

<sup>192</sup> Matemático, astrólogo y mineralogo colaborador del abad Haüy, quien donó a la Universidad de Santiago la excelente colección de modelos cristalográficos que hoy se conserva en el Museo de Historia Natural Luis Iglesias. BERMEJO PATIÑO, Manuel; BUGALLO RODRÍGEZ, Anxela, FRAGA VÁZQUEZ, Xosé Antón y SISTO EDREIRA, Rafael. “El patrimonio científico”, en *Gallaecia Fulget: cinco séculos de historia universitaria*. Santiago de Compostela: Universidade, 1995; p.168.

<sup>193</sup> Matemático y geógrafo de la Universidad de Santiago hasta su nombramiento como director del Observatorio Astronómico de Madrid.

<sup>194</sup> Catedrático de Química de la Facultad de Ciencias, impartió clases de Farmacia Químico-Inorgánica (1867-1861).

<sup>195</sup> Literato, historiador de la Filosofía y maestro de Menéndez y Pelayo.

<sup>196</sup> (1852-1927) Catedrático de Anatomía y rector honorario de la Universidad de Santiago de Compostela.

Consideraba que “*la Alquimia ha sido durante siglos, no simple lucubración de visionarios o delirio de ambiciosos, sino algo mucho más grande y serio*”. Hasta el punto de que, en su momento, constituyó casi una religión con rezos y mártires propios.

Terminó el profesor Montequi con unas palabras en defensa de la a menudo tan maltratada alquimia:

*“En resumen, al magno y obsesionante problema de convertir en oro los metales viles, responden hasta ahora los hechos con la negación más rotunda. Pero, entendedlo bien: ni esta negación prejuzga nada para el futuro, ni invita a menospreciar los ideales alquímicos. Muy al contrario yo estimo que, con oro artificial o sin él, la Alquimia ha cumplido sobre la Tierra una misión gloriosa, más todavía que la de la Química actual; la de alentar las ilusiones humanas durante varias centurias. [...] Nada coopera a hacer tan gratas las horas de nuestra vida como el llevar encendida en el alma la luz divina de una esperanza”.*

## ***Conclusiones del Capítulo I***

Durante el primer tercio del siglo XX se produjeron cambios legislativos fundamentales para la investigación y la educación española. Se fomentó la formación del profesorado en centros investigadores del extranjero mediante una política de becas. Se destinaron partidas presupuestarias para las que contribuyeron a mejorar las instalaciones de la sede de la Facultad de Farmacia de Santiago, un palacio renacentista del siglo XVI. A pesar del excesivo centralismo de las políticas de fomento de la investigación científica, en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela se desarrolló una escuela investigadora en la que se formaron futuros catedráticos de la misma institución docente.

El relevo generacional y la incorporación de profesorado formado en el extranjero y en los laboratorios de la Facultad de Farmacia de Madrid y de la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas fomentaron el desarrollo de la investigación científica en los laboratorios de la Facultad de Santiago.

La investigación y desarrollo de medicamentos dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago se gestó en los primeros años del siglo XX y alcanzó un notable nivel, como así se refleja en los trabajos publicados por profesores y alumnos en las revistas especializadas de la época.

El alumnado de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela estaba compuesto por estudiantes de toda España, aunque mayoritariamente provenía de las regiones limítrofes con Galicia. Las primeras mujeres en matricularse lo hicieron en el curso 1914-1915. La primera mujer licenciada por la Facultad de Farmacia de Santiago fue María Eugenia Pereira Rodríguez en 1921.

**Capítulo II: EL LABORATORIO DE FARMACIA MILITAR  
(1936-1939)**



## 1. *Introducción*

Desde mediados del siglo XIX en España, como en el resto de Europa, se asistía a la progresiva transformación de la profesión farmacéutica: los boticarios dejaron de ser los fabricantes de medicamentos -el número de fórmulas magistrales elaboradas en las farmacias era de cada vez menor- para convertirse en dispensadores de los nuevos específicos procedentes de las florecientes industrias farmacéuticas. El hecho de que éstas se encontrasen fundamentalmente fuera de nuestras fronteras, sobre todo en Alemania, Francia e Inglaterra, hizo que la mayoría de los medicamentos consumidos por la población española en estos años procediese del extranjero<sup>197</sup>.

Cuando el 18 de julio de 1936 varios generales del ejército español llevaron a cabo un levantamiento militar con el fin de derrocar del poder al legítimo y recién formado gobierno republicano<sup>198</sup>, se unieron rápidamente a él, Galicia, Castilla y León, Canarias y Baleares, la zona sur de Andalucía, Aragón y Navarra. El resto del país permaneció fiel a la República, de modo que se desencadenó una guerra civil por el control del gobierno de la nación, que duraría tres años. La falta de desarrollo de la industria farmacéutica española y la importante dependencia que existía de la producción de medicamentos extranjeros, tuvo como consecuencia que, una vez comenzado el conflicto bélico, fuese necesario habilitar espacios donde fabricar productos farmacéuticos para atender a la extraordinaria demanda que la guerra estaba provocando.

Pocos días después de que estallase la guerra civil española (julio 1936-abril 1939), el 20 de agosto de 1936<sup>199</sup>, y hasta su conclusión en abril de 1939, la Facultad de Farmacia de la Universidad de Santiago de Compostela funcionó como un Laboratorio de Farmacia Militar en el que se produjeron medicamentos y material de cura para el Ejército del Norte del llamado bando nacional<sup>200</sup>.

---

<sup>197</sup> En su trabajo acerca de la industria farmacéutica española el profesor Raúl Rodríguez Nozal apunta que en 1883, el 70% de las ventas brutas realizadas por los farmacéuticos españoles correspondía a medicamentos extranjeros. En RODRÍGUEZ NOZAL, Raúl. “Orígenes, desarrollo y consolidación de la industria farmacéutica española”. *Asclepio*. Vol. 52, n. 1, 2000; p.142.

<sup>198</sup> Las elecciones legislativas celebradas en febrero de 1936 habían sido ganadas por la coalición electoral formada por los republicanos de izquierdas, los socialistas y los comunistas bajo el nombre de Frente Popular.

<sup>199</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. “Labor realizada en el primer año por el Laboratorio Militar de Santiago”, *El Compostelano*, de 21 de agosto de 1937.

<sup>200</sup> La nomenclatura de los dos bandos de la guerra civil española ha supuesto en los últimos tiempos algunos problemas a la hora de escribir textos relacionados con la misma, puesto que se les ha querido marcar excesivamente con un carácter político e ideológico a estas denominaciones, tratando de significar la tendencia de uno u otro lado que pueda llevar implícita dicho texto. Lo cierto es que durante la guerra civil los dos ejércitos se autodenominaron “nacional” (militares sublevados) y “republicano” (gobierno de la República), si bien el uno al otro se calificaban como *fascista* y *rojo*, respectivamente. El bando nacional también es conocido como bando franquista, por ser liderado por el General Franco, y bando sublevado o rebelde, por el hecho de haberse levantado en armas contra la República. Para este trabajo utilizaremos indistintamente todas las denominaciones anteriores, exceptuando las de *ejército rojo* y *ejército fascista* puesto que, aunque ciertas en su significado, se utilizaron con carácter peyorativo durante la guerra. Una de las premisas de esta memoria de tesis es la fácil comprensión del texto, con un lenguaje claro y veraz, desprovisto de cualquier carga ideológica tendenciosa.

## 2. *La Universidad de Santiago de Compostela (1936-1939)*

*"El prometedor nivel científico alcanzado por aquella universidad se aprecia en las biografías de los depurados, que explican también la hondura de la posterior ruptura que destruye equipos de investigación y expulsa a toda una generación de promesas, y realidades científicas, de muy alto nivel"<sup>201</sup>.*

La Universidad de Santiago de Compostela sufrió rápidamente las consecuencias del golpe de Estado militar de 1936 y el posterior desencadenamiento de la guerra civil. Todas las facultades se vieron, en mayor o menor medida, afectadas por este hecho. Los años 30 del siglo XX habían supuesto un gran cambio para la institución compostelana; muchos docentes y alumnos habían realizado estancias en el extranjero adquiriendo nuevas ideas y formación científica que, a su regreso, aplicaban en su trabajo en la Universidad. Además, se vivía un cambio social en pos de los avances y las libertades que se respiraban en Europa<sup>202</sup>.

El estallido de la guerra, en el verano de 1936, tuvo como consecuencia la suspensión de las tareas docentes e investigadoras que hasta entonces se venían realizando<sup>203</sup>. Tardarían tres años en reanudarse, esta vez dentro de un escenario completamente diferente y con unos actores en muchos casos también nuevos.

La represión del profesorado por parte de las nuevas fuerzas del orden público partidarias del llamado Movimiento Nacional fue rápida desde el principio, produciéndose las primeras depuraciones<sup>204</sup> en agosto de 1936<sup>205</sup>. De un total de 150 docentes que al estallar la guerra estaban en plantilla en la Universidad compostelana, 41 sufrieron expediente de depuración<sup>206</sup>, con resultados que iban desde la inmediata destitución en el cargo hasta la suspensión de empleo y sueldo durante un tiempo determinado. Es decir, un 27,3% del total de profesores universitarios. El estamento más afectado fue el de los catedráticos: 14 de 34 catedráticos (41, 2%) fueron depurados y sancionados.

---

<sup>201</sup> Extracto del discurso leído por Lourenzo Fernández Prieto, Vicerrector de Relaciones Institucionales de la Universidad de Santiago de Compostela, en un acto de reconocimiento a los profesores represaliados durante la guerra civil española, celebrado en el Paraninfo de la Universidad el 14 de marzo de 2007.

<sup>202</sup> Para conocer más acerca de este período de la Universidad de Santiago recomendamos la lectura de las siguientes obras: DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio (Coord.). *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980; GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *A investigación científica en Galicia (1900-1940): instituciones, redes formativas e carreiras académicas. A ruptura da Guerra Civil*. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela-Facultade de Xeografía e Historia-Departamento de Historia Contemporánea e de América, 2004; VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago, 1900-1936: Reforma universitaria y conflicto estudiantil*. Sada: Edición do Castro, 1989.

<sup>203</sup> DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio. (Coord.) *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980; p.89.

<sup>204</sup> El proceso de depuración del magisterio español realizado por los sublevados en 1936 se inició al comienzo de la guerra civil, aunque no fue legalmente establecido hasta la publicación del decreto de 8 de noviembre de 1936. Anteriormente a la publicación de este decreto, la purga se llevó a cabo por las autoridades académicas de cada distrito universitario, siguiendo las directrices de la autoridad militar y civil de cada provincia, quienes redactaron las primeras listas de docentes sancionados. La depuración fue un empeño por eliminar cualquier resto de la innovación pedagógica y el laicismo sobre los que la II República había establecido el sistema educativo. Las nuevas autoridades debían seleccionar muy bien a los encargados de la educación durante el régimen franquista: profesores de absoluta solvencia moral, católica y con adhesión al nuevo Estado. Nadie podía ejercer la docencia sin haber sido sometido previamente a un expediente de depuración, en el cual se tuvieran en cuenta actuaciones políticas y actitudes religiosas, entre otros aspectos. La totalidad de la vida de los docentes era sometida a intensos informes donde se investigan sus actuaciones públicas, profesionales y privadas.

<sup>205</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004); p. 502.

<sup>206</sup> Datos aportados por Ricardo Gurriarán en el acto de reconocimiento a los profesores represaliados durante la guerra civil española, celebrado en el Paraninfo de la Universidad de Santiago el 14 de marzo de 2007.

No se produjo, sin embargo, ningún fusilamiento de profesores como aconteció en el resto de las universidades que habían quedado en zona sublevada<sup>207</sup>. Sostenemos la teoría de que en la Universidad de Santiago, por tratarse de un centro pequeño situado en una ciudad de provincias y caracterizarse por un profesorado bastante endogámico, se suavizaron las reacciones de tipo violento contra los docentes contrarios al golpe de estado. Sin embargo, la represión política disfrazada de represión administrativa, sí fue llevada a cabo desde el Claustro Universitario por los afectos al Movimiento. Señalaron, apuntaron, informaron y castigaron a sus propios compañeros con la falta de escrúpulos habitual en este período de la Historia de España<sup>208</sup>. Si bien es cierto que entre las luces y las sombras, entre el blanco y el negro, podemos encontrarnos con una amplia variedad de tonalidades de gris derivadas de las relaciones personales entre los profesionales universitarios, como veremos más adelante.

El 18 de julio de 1936 la mayoría del profesorado de la Universidad de Santiago de Compostela se encontraba de vacaciones, puesto que los exámenes de fin de curso ya habían terminado. En los días siguientes al estallido de la guerra, la comunidad universitaria compostelana comenzó a sufrir una serie de cambios en su estructura, ya que aquellos docentes que estaban más cercanos a las ideas del gobierno republicano fueron sustituidos por los que se mostraron afectos al golpe de estado.

El rector y catedrático de la Facultad de Ciencias Luis Iglesias Iglesias había presentado su dimisión tras producirse el levantamiento militar del 18 de julio, siendo admitida por la Delegación Militar de Instrucción Pública de A Coruña el 19 de agosto. Fue sustituido por el hasta entonces vicerrector Pedro Pena Pérez, catedrático de la Facultad de Medicina. También fueron cesados el decano de Medicina Luis Morillo Uña<sup>209</sup> y el secretario general y catedrático de Derecho Romano José Arias Ramos.

Francisco Giral, catedrático de Química Orgánica de la Facultad de Farmacia de Santiago en 1936, recordaba años después el terrible final del profesor Luis Morillo, muerto a los 35 años de edad:

*“Un caso singular, por su desenlace dramático, fue el del Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago, Luis Morillo Uña (n. 1901, Badajoz), catedrático de Ginecología. Muy vinculado a la Institución y a la Junta, no pudo resistir las amenazas y el acoso de los falangistas gallegos y se suicidó en su propio domicilio de Santiago, al comienzo de la guerra.”*<sup>210</sup>

Sin embargo, en el diario *El Compostelano* de 4 de enero de 1937 aparece la esquela del profesor Morillo en la que se señalaba que había recibido los auxilios espirituales y la hora de su funeral en una iglesia compostelana, por lo que el suicidio podría haberse ocultado a fin de evitar una pena mayor para la ya muy entristecida familia.

---

<sup>207</sup> El trágico balance de docentes universitarios asesinados durante la dura represión franquista contra los profesores más significados con las ideas republicanas en los primeros meses desde el levantamiento militar fue de dos rectores (Universidades de Oviedo y Granada), un ex-rector (Universidad de Valencia), nueve catedráticos, cinco profesores auxiliares y uno ayudante. En SÓRIA, Josep María. “La Universidad cautiva y desarmada”. *La Vanguardia*, de 21 de septiembre de 2006; p. 37 y 38.

<sup>208</sup> CLARET MIRANDA, Jaume. *El atroz desmoche. La destrucción de la Universidad española por el franquismo, 1936-1945*. Barcelona: Crítica, 2006; p.161.

<sup>209</sup> BERAMENDI, Justo. “De la dictadura a la democracia”, en PORTELA SILVA, Ermelindo (Coord.) *Historia de la ciudad de Santiago de Compostela*. Santiago de Compostela: Concello de Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela: Consorcio de Santiago de Compostela, 2003; p. 563, se señala erróneamente que Luis Morillo Uña era “ex –decano de la Facultad de Farmacia”. El profesor Luis Morillo era catedrático de Ginecología en la Facultad de Medicina y decano de la misma.

<sup>210</sup> GIRAL GONZÁLEZ, Francisco. *Ciencia española en el exilio (1936-1989). El exilio de los científicos españoles*. Madrid: Centro de Investigación y Estudios Republicanos (CIERE), 1994; p. 51 y 52. Se refería el profesor Giral en el texto señalado a la relación del catedrático Morillo Uña con la Institución Libre de Enseñanza y la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas.



**Ilustración 10: Esquela mortuoria del profesor Luis Morillo Uña.**  
Publicada en *El Compostelano* el 4 de enero de 1937.

El resto de la cúpula universitaria quedó conformada por el catedrático de Ciencias Tomás Batuecas Marugán como vicerrector, el catedrático de Derecho Civil Felipe Gil Casares como interventor del Patronato universitario, y el catedrático de Filosofía del Derecho, Luis Legaz Lacambra como secretario-administrador<sup>211</sup>. En noviembre de 1936, Felipe Gil Casares era nombrado rector, al ser destituido Pedro Pena por diversas acusaciones que le señalaban como poco afecto al llamado Movimiento nacional<sup>212</sup>. En noviembre de 1938 se producía un relevo en el cargo de rector y se elegía a Carlos Ruiz del Castillo, también catedrático de Derecho, puesto que Gil Casares había sido nombrado magistrado del Tribunal Supremo en septiembre de ese mismo año. Ruiz del Castillo no tomó posesión del cargo hasta febrero de 1939<sup>213</sup>.

Esta sucesión de rectores y de sus equipos de gobierno tuvo escasa repercusión en la vida universitaria, ya que sus actividades académicas, como ya se ha indicado, habían sido suspendidas y respondía, fundamentalmente, a la habilidad para significarse y colocarse al lado del nuevo poder en una pequeña ciudad de provincias como era Santiago de Compostela.

El *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela* en su número de octubre-diciembre de 1939, el primero tras el parón que impuso la guerra, presentaba un resumen de las actividades académicas llevadas a cabo por las facultades durante los tres años anteriores. Como introducción, un breve pero inequívoco párrafo haciendo balance del conflicto bélico en la Universidad y anunciando que ya toda penuria había pasado y se había vuelto a la normalidad:

*“Con la vuelta a las aulas de los escolares, reanuda la Universidad de Santiago de Compostela la publicación periódica de su BOLETÍN, interrumpida durante estos tres años por las circunstancias de la vida española. Años que para la Universidad no han sido, en modo alguno, de inactividad. [...] las necesidades de la hora guerrera vivida por España, orientaron las actividades de algunas Facultades universitarias hacia menesteres que significaban la aportación técnica de la retaguardia al triunfo militar. La Universidad de Santiago de*

<sup>211</sup> CLARET MIRANDA, Jaime. (2006); p.169.

<sup>212</sup> *Ibidem*, p.170.

<sup>213</sup> En el listado de rectores de la Universidad de Santiago de Compostela en la obra de DÍAZ y DÍAZ, Manuel Cecilio, ni siquiera aparece el corto mandato de Pedro Pena. La sucesión es la siguiente: 1935, Luis Iglesias Iglesias; 1936, Felipe Gil Casares; 1938, Carlos Ruiz del Castillo. En DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio (Coord.), (1980); p. 107.

*Compostela se honra en proclamar que, como la que más, y dentro de sus posibilidades, ha puesto Ciencia y Técnica al servicio de la Causa Nacional de España.*<sup>214</sup>”

Con respecto a la Facultad de Farmacia se expresaba lo siguiente:

*“Las actividades de esta Facultad han tenido carácter eminentemente práctico al servicio del Ejército. Militarizados sus locales [...], todo el personal docente perteneciente a la Facultad trabajó diariamente, mañana y tarde, efectuando una labor que no ha tenido interrupción de ninguna clase, ni durante el curso, ni en la época de verano, hallándose militarizado la mayor parte de su profesorado.*

*La labor docente se llevó a cabo por el profesorado adscrito al Laboratorio en forma de prácticas, que tanto valor tienen en la ciencia de preparar medicamentos*<sup>215</sup>.”

En realidad no se trataron de unas prácticas impartidas a los alumnos, porque no existía un alumnado de la Facultad como tal, sino los jóvenes colaboradores del Laboratorio de Farmacia Militar. En el caso de que éstos estudiaran la carrera, es posible que aprovechando la preparación de alguna de las especialidades producidas en el Laboratorio, se explicase a los estudiantes algunos conceptos de Farmacia. Equiparar esta singular circunstancia con unas prácticas de laboratorio en la “ciencia de preparar medicamentos” nos da una idea del interés del nuevo régimen en normalizar la vida universitaria una vez que la guerra había terminado.

### **3. La Facultad de Farmacia (1936-1939)**

En su tesis acerca de la investigación en las facultades experimentales de la Universidad de Santiago, Ricardo Gurriarán señala que la llegada del profesor Francisco Giral González a la Facultad de Farmacia como catedrático de Química Orgánica en 1936 vino a revolucionar la “*tranquila*”<sup>216</sup> Facultad. De la misma opinión es la profesora Isaura Varela, mencionando la escasa participación que los profesores de la Facultad de Farmacia tenían en la vida activa de la Universidad –política e institucionalmente- a lo largo del primer tercio del siglo XX<sup>217</sup>.

Es cierto que, por la propia personalidad de los que allí trabajaban –hombres pertenecientes a la burguesía urbana de Santiago, relacionados con las familias más acomodadas, en muchos casos con establecimientos farmacéuticos propios, bien oficinas de farmacia o laboratorios de medicamentos y análisis- la escasa implicación política de la plantilla de Farmacia era una realidad dentro de la Universidad compostelana. Máxime si la comparamos con otras facultades como Medicina o Derecho.

Sin embargo, no debemos confundir este hecho con una apatía extensible a otros aspectos de la vida universitaria. Cuando hubo oportunidad, los profesores de la Facultad de Farmacia reivindicaron aquello que creyeron justo para mejorar las condiciones de la propia Facultad o de los que allí habitaban<sup>218</sup>.

Con respecto a la docencia y la investigación, en los años inmediatamente anteriores a 1936, y como ya se señaló en el capítulo anterior de esta memoria, la situación había cambiado sustancialmente con respecto a los comienzos del siglo XX en la Facultad de Farmacia compostelana. Se había producido un importante relevo generacional.

---

<sup>214</sup> *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*. Año VIII, n. 29, octubre-diciembre de 1939, p. 3.

<sup>215</sup> *Ibidem*; p. 72.

<sup>216</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004); p.392.

<sup>217</sup> VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago de Compostela 1898-1936*. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad, 1987; p.453-455.

<sup>218</sup> Ver Capítulo I, apartado 8: *Discursos de apertura de curso académico (1900-1936)*

En 1929 fallecía el catedrático de Química Orgánica Enrique de Cuenca Araújo, no siendo sustituido hasta 1932 por Jesús Sáenz de Buruaga y después en 1936 por Francisco Giral y González. Estos dos últimos profesores pertenecían a la nueva generación de docentes universitarios formados bajo el amparo científico de la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, con una visión más experimental de lo que era el trabajo en las facultades de Ciencias. Del mismo modo llegó en 1929 el profesor Ricardo Montequi, creador de una escuela de futuros docentes e investigadores de la Facultad compostelana, como posteriormente fueron Enrique Otero Aenlle y Jaime González Carreró. Por otro lado, Aniceto Charro Arias fue nombrado catedrático de Análisis Químico en 1930, con tan sólo 27 años y ya un amplio currículum de estancias en el extranjero (París y Burdeos) trabajando con los más reputados investigadores del momento.

Por ello, se contaba con una plantilla de profesores-investigadores cuyo trabajo había comenzado a dar sus frutos en forma de publicaciones en las revistas científicas de la época<sup>219</sup> y que habían estado en contacto con las instituciones más vanguardistas dentro de España y también del extranjero.

La limitada implicación de los profesores de Farmacia dentro de los convulsos acontecimientos que ocurrieron en los años precedentes al estallido de la guerra civil española es un hecho destacable. Dentro de la plantilla docente de esta Facultad convivían diferentes corrientes políticas<sup>220</sup>, si bien parecía no existir conflictividad en el centro. Los profesores de la Facultad de Farmacia (**Tabla 2**) pertenecían al mismo ámbito social: la pequeña burguesía de la ciudad en la que la Universidad representaba un modo de vida especial. Varios profesores, además, eran colegas en el ámbito de la oficina de farmacia, puesto que era habitual que los puestos docentes se simultaneasen con la regencia de establecimientos farmacéuticos. Así ocurría con Leoncio Virgós, Montequi, Eleizegui, Vilarriño o Lema<sup>221</sup>. Incluso no eran extraños los matrimonios entre familiares de los profesores, lo que contribuía a la creación de lazos más estrechos entre ellos.

Esta armonía interna fue crucial una vez estallada la guerra, ya que contribuyó a que la represión sobre sus docentes fuese menor que en otras facultades, por ejemplo las de Medicina o Derecho, como hemos visto anteriormente. Excepto los profesores Virgós y Giral, que tuvieron que marchar al exilio temiendo por sus vidas al tener un compromiso previo con partidos políticos de izquierdas, los que se quedaron bajo sospecha y con expedientes de depuración abiertos que en la mayoría de los casos terminaron en sanción, fueron de algún modo protegidos por los profesores libres de sospecha por su afición al “Glorioso Movimiento Nacional”. Fue el caso de los catedráticos Ricardo Montequi, Carlos Puente y Aniceto Charro<sup>222</sup>.

---

<sup>219</sup> BRASA ARIAS, Beatriz; SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago y LANDÍN, Mariana. “Contribución de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela al desarrollo de la investigación científica española en el primer tercio del siglo XX (1900-1936)”. *Asclepio*, vol. 62, n. 1, 2010; p. 93-118.

<sup>220</sup> El profesor auxiliar de Química Inorgánica Leoncio Virgós Guillén era un dirigente socialista en Santiago, Aniceto Charro Arias también había estado próximo a las juventudes socialistas y al galleguismo, Montequi y Puente simpatizaban con la República y el decano Eleizegui y el profesor auxiliar Eduardo Vilarriño de Andrés-Moreno mantenían ideas conservadoras.

<sup>221</sup> AHUS. Fondo Municipal. Sanidad. Farmacias 1888-1937. Expedientes.

<sup>222</sup> Los procesos de depuración del profesorado de la Facultad de Farmacia de Santiago están suficientemente documentados y analizados en las obras de GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004) y CLARET MIRANDA, Jaime. (2006). Nuestro enfoque se orienta más hacia el trabajo realizado en el Laboratorio de Farmacia Militar y los acontecimientos en él ocurridos, sin profundizar en los procesos de sanción al profesorado de la Facultad de Farmacia.

CÁTEDRA	CATEDRÁTICO	AUXILIAR
<i>Mineralogía y Zoología</i>	Vacante	
<i>Botánica</i>	Vacante	
<i>Materia Farmacéutica Vegetal</i>	Antonio Eleizegui López (Decano)	Fermín Zelada Varela <sup>223</sup>
<i>Química Inorgánica</i> <sup>224</sup>	Ricardo Montequi <sup>225</sup>	Jaime González Carreró Leoncio Virgós Guillén Enrique Otero Aenlle Ricardo Sádaba Sanfrutos José Lema Trasmonte <sup>226</sup>
<i>Química Orgánica</i>	Francisco Giral González	Francisco Verdú Berdagá
<i>Farmacia Práctica</i>	Carlos Puente Sánchez	Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno José Lema Trasmonte
<i>Química Analítica</i>	Aniceto Charro Arias	Antonio Cotovad García
<i>Técnica Física</i>	Aniceto Charro Arias (acumulada)	José Lema Trasmonte

**Tabla 2. Cuadro de personal docente en julio de 1936.** Elaboración propia a partir de los datos biográficos de los profesores en el libro del centenario de la Facultad de Farmacia de Santiago. MAIZ ELEIZEGUI, Luis (1961).

Únicamente los dos profesores más políticamente significados fueron suspendidos inmediatamente de empleo y sueldo, viéndose en ambos casos abocados al exilio, en virtud del cariz que los acontecimientos habían tomado tras el levantamiento. Leoncio Virgós se exilió en Argentina y Francisco Giral en México<sup>227</sup>.

El curso 1935-1936 en la Facultad de Farmacia de Santiago había sido un curso prácticamente normal, con un número de alumnos matriculados<sup>228</sup> de 455, de los cuales 375 eran hombres y 80 mujeres. Estos jóvenes se examinaron en la convocatoria de junio, pero no pudieron hacerlo en la extraordinaria de septiembre debido al desarrollo de los acontecimientos políticos. La actividad académica se suspendió, la mayor parte de los alumnos varones se alistaron en el ejército partidario del levantamiento militar y partieron para combatir en el frente. Una vez comenzada la guerra, la única actividad académica que se realizó fueron exámenes extraordinarios que tuvieron lugar tras unos cursillos denominados “intensivos”. Éstos se impartían como preparatorios para que los alumnos no perdieran el año académico. En el libro de registro de derechos de examen de la Facultad de Farmacia<sup>229</sup> se recoge el listado de alumnos de esos exámenes extraordinarios. En el primer intensivo (curso 1936-1937) se examinaron 64 alumnos, 15 mujeres y 49 varones. Cada alumno abonó 50 pesetas como derechos de examen. En el curso 1938-1939 no se recoge ninguna matrícula de exámenes. El libro se reanuda en el curso 1939-1940, ya finalizada la guerra. En este año se realizaron dos intensivos con un número de alumnos considerablemente mayor que en 1936.

<sup>223</sup> El profesor Zelada Varela fue nombrado auxiliar temporal de clases prácticas en 1935. Tras la jubilación del catedrático de Materia Farmacéutica Vegetal en 1941, se encargó de dicha cátedra durante dos cursos.

<sup>224</sup> Observamos que el mayor número de profesores auxiliares estaba adscrito a la cátedra de Química Inorgánica, de la que estaba al frente el profesor Montequi.

<sup>225</sup> El profesor Montequi había ganado un traslado de cátedra a la Universidad Central de Madrid en febrero de 1936 (Orden de 18 de febrero de 1936, publicada en *Gaceta de Madrid: Diario Oficial de la República* de 21 de febrero de 1936, n. 52, p. 1492). Al sorprenderle el estallido de la guerra en Santiago, en donde pasaba sus vacaciones de verano, permaneció en la ciudad compostelana hasta la primavera de 1939.

<sup>226</sup> El profesor Lema Trasmonte, así como otros profesores auxiliares y ayudantes, estaba adscrito a varias cátedras, prestando sus servicios docentes en aquella que los precisase en algún momento determinado.

<sup>227</sup> Ver apéndice de profesores (1900-1936)

<sup>228</sup> Libro de registro de derechos de examen depositado en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela. Comienza en el curso 1930-1931.

<sup>229</sup> *Ibidem*.

En el primer intensivo, en agosto de 1939, se examinaron 246 alumnos (57 mujeres y 189 varones) y en el segundo, que se realizó en agosto del año siguiente, 419 (164 mujeres y 255 hombres). La mayoría de ellos se habían matriculado de dos asignaturas en el primer intensivo y en el segundo se examinaban de otras dos. Se pagaban 40 pesetas por asignatura y la mayor parte de los alumnos pagaron 80 ptas.

En el periódico *El Compostelano* de 1 de junio de 1939 se convocaba a los alumnos que habían luchado en la guerra:

*“Se ordena a los camaradas de la Facultad de Farmacia, pasen por las oficinas del S.E.U. [...] para aportar los datos necesarios para cubrir su hoja de servicios ante la próxima apertura de los cursos intensivos – La Delegada de Farmacia.*

*Estudio y Acción. ¡Arriba España!”*

Los exámenes se realizaron el día 17 de agosto, como así se recoge en el mismo diario a fecha de 8 del mismo mes:

*“El 17 del presente mes habrá exámenes de los cursos todos de la Facultad de Farmacia. Los alumnos matriculados pasan de 200.”*

agosto se publicaba en el mismo diario un listado de alumnos que habían terminado sus estudios en Farmacia. El nivel de aprobados resultó muy elevado, casi del 100% del total, un porcentaje nunca antes alcanzado en las aulas de Fonseca. Los exámenes extraordinarios, en palabras de alumnos de la época, eran una auténtica pantomima, puesto que se daba por hecho que se iba a aprobar a todos los presentados:

*“Aquello era una coladera, claro. Venían todos de uniforme a examinarse y, las malas lenguas, para hacer el chiste, decía que ponían la pistola encima de la mesa... El caso es que allí aprobaba todo el mundo sin estudiar ni ir a clase. [...] Los tiempos no estaban para enseñanzas.”<sup>230</sup>*

El nuevo régimen premiaba a los alumnos afectos, bien porque venían del frente o bien porque colaboraban en el Laboratorio Militar instalado en la Facultad, con aprobados en las asignaturas a las que se presentaban y que, en muchas ocasiones, eran las necesarias para terminar la carrera en la mitad del tiempo habitual.

---

<sup>230</sup> Entrevista realizada por la autora a María Poch y Díaz de Rábago el 20 de diciembre de 2007.

#### 4. *La Farmacia Militar española durante la guerra civil (1936-1939)*

En el siguiente párrafo se explican de manera clara todas las funciones correspondientes a los farmacéuticos pertenecientes al ejército:

*“Siendo misión principal de los Servicios Farmacéuticos Militares el proporcionar a las tropas todos aquellos elementos de naturaleza químico-farmacéutica que les son necesarios para conservar o recuperar la salud, la función básica del Farmacéutico del Ejército, de la cual derivan todas sus demás actividades, consiste en el **Abastecimiento** de los indicados elementos, servicio que abarca las siguientes facetas funcionales: **Fabricación, Elaboración, Recuperación y Adquisición** [...] Sobre esta base descansa, a su vez, toda una gama de otras funciones o servicios que integran la misión farmacéutica militar: **Dispensación, Suministro, Tratamiento, Análisis, Desinfección, Esterilización, Depuración y Regeneración**”.*<sup>231</sup>

Previo al estallido de la guerra civil, la Farmacia Militar española estaba ampliamente desarrollada y diferenciada<sup>232</sup> dentro de la Sanidad Militar y con una estructura organizada en torno al Laboratorio y Parque Central de Farmacia Militar en Madrid. En 1931 existían en España 59 farmacias militares: 38 eran farmacias de hospital y 21 farmacias de plaza militar<sup>233</sup>. Las farmacias de plaza eran aquellas ubicadas en cada división orgánica militar y tenían por función suministrar medicamentos y productos sanitarios a las tropas allí destacadas. Dentro de las mismas, se incluían las farmacias centrales divisionarias, encargadas de coordinar y llevar a cabo estas tareas. Cuando la población era elevada, se creaba otra farmacia de plaza en el mismo lugar para auxiliar a las centrales divisionarias en sus cometidos.

El personal militar farmacéutico que estaba en plantilla lo conformaban 4 coroneles, 15 tenientes coroneles, 28 comandantes, 57 capitanes y 19 tenientes. Un total de 123 hombres de los que 57 quedaron en zona republicana y 66 en la sublevada<sup>234</sup>. Tras el estallido de la guerra, hubo de dividirse en dos: una farmacia militar perteneciente al gobierno de la República y otra dependiendo del gobierno de Burgos. Esto aconteció con relativa rapidez, tal como indica Luis Gómez Rodríguez en su tesis doctoral<sup>235</sup>, en la que se señala que en el verano de 1937, un año después de comenzada la guerra, ambos ejércitos disponían de Director de Servicios Farmacéuticos, Jefes de Servicios Farmacéuticos con sus respectivos cuerpos de ejército y algunas divisiones. Además, pese a los problemas iniciales provocados por la división del país, cada ejército disponía en este corto periodo de tiempo, de un Parque Farmacéutico con sus correspondientes laboratorios y farmacias militares anexas, que habían dado respuesta a la demanda de medicamentos, productos sanitarios y equipos de análisis en los primeros meses de batalla. Un año después, en 1938, la organización era total en todos los escalafones.

---

<sup>231</sup> PEÑA TORREA, Francisco. *El servicio de farmacia del Ejército Nacional durante la Guerra de Liberación. Su organización, funcionamiento y enseñanzas que se deducen*. Madrid: Imprenta Murillo, 1941; p. 105.

<sup>232</sup> Así lo apunta Guillermo Folch: *“Con orgullo podemos decir que los primeros atisbos de una organización farmacéutica militar son españoles, y que la Farmacia Militar española se adelantó centurias a las organizaciones castrenses de otros países... En los Ejércitos españoles, la separación de la Medicina y la Farmacia se halla por vez primera en tiempo de la dinastía de los Beni-Omeyas, que fue la que levantó los primeros cimientos de la Farmacia Militar española”*. FOLCH JOUS, Guillermo. *Historia de la Farmacia*. Madrid: Gráficas Alonso, 1972, p. 407 y 408

<sup>233</sup> GÓMEZ RODRÍGUEZ, Luis. *La evolución del servicio farmacéutico militar español en el siglo XX*. [Tesis doctoral] Madrid: Universidad Complutense, Servicio de Reprografía, 1989; p.101.

<sup>234</sup> *Ibidem*, p.318.

<sup>235</sup> *Ibidem*, p. 333-335.

La guerra civil española dividió el país en dos zonas bien diferenciadas, con una escasa y complicada comunicación entre ellas.



**Ilustración 11: Mapa representando las zonas de los dos bandos de la guerra civil española en julio de 1936.** Observamos que las zonas con mayor presencia de industrias farmacéuticas (Cataluña, Madrid) quedaron en territorio republicano, así como el Laboratorio y Parque Central de Farmacia Militar (Madrid).

En los primeros meses de combate, el ejército sublevado comenzó a sufrir la carestía de medicamentos y de material de cura debido a que la escasa industria farmacéutica existente en España en la época, la mayor parte de las fábricas de tejidos con los que elaborar vendas, así como el único establecimiento farmacéutico-militar de fabricación de medicamentos – el Laboratorio-Parque de Sanidad Militar de Madrid – habían quedado en zona republicana<sup>236</sup>.

El Farmacéutico Mayor del Estado Mayor del Ejército, el general Francisco Peña Torrea, señaló en su obra<sup>237</sup> *El servicio de farmacia del Ejército Nacional durante la Guerra de Liberación*, en la que resume los tres años de guerra civil desde el punto de vista de la farmacia militar, que en un principio el ejército del General Franco se abasteció de los medicamentos y material de cura de las farmacias militares correspondientes a su zona: Sevilla, Zaragoza, Burgos, Valladolid y La Coruña. Las existencias en estas plazas eran ya escasas, puesto que se encontraban al comienzo del tercer trimestre del año económico y todavía no se habían recibido las partidas correspondientes desde el Laboratorio-Parque Central de Madrid. Obviamente, este material no llegó a recibirse y por lo tanto se habilitaron como Laboratorio-Parque de Farmacia Militar, las Farmacias Militares de Valladolid –en octubre de 1936-, Burgos, Zaragoza y La Coruña. Esta última, contaba al comenzar la guerra con existencias de medicamentos para seis meses de servicio normal, incluyendo las farmacias militares de toda Galicia.

Finalmente, los Parques Farmacéuticos que organizaron los suministros de medicamentos y productos sanitarios durante la guerra en la zona sublevada fueron cinco: Valladolid, Sevilla, Zaragoza, Burgos y Calatayud.

<sup>236</sup> *Ibidem*, p. 337.

<sup>237</sup> PEÑA TORREA, Francisco, (1941), p. 35.

La situación exigía la fabricación del propio material farmacéutico si se pretendía dar respuesta, con el menor coste económico posible, a las necesidades de una maquinaria bélica que ya se había puesto en marcha. Así lo dejaba claro el General Peña Torrea en 1941:

*“Por lo que respectaba al Ejército nacional, y debido a la escasez de industria químico-farmacéutica en la zona redimida del yugo marxista, era ello de grandísima importancia, no sólo por la economía de precios que se lograba en lo fabricado o elaborado, sino también por lo que evitaba de ser tributarios del extranjero, cosa muy conveniente en las circunstancias graves en que se iniciaba y desarrollaba la guerra.”<sup>238</sup>*

La obra de Peña Torrea, a pesar de su excesiva retórica nacionalista y del tono triunfalista propio del sector social que acababa de ganar una guerra y ostentaba el poder absoluto de los vencedores, es una excelente fuente de información sobre la estructuración del servicio de farmacia militar durante la guerra civil española y la participación de los improvisados laboratorios de producción de medicamentos, como el que se instaló en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela.

Una vez agotados los primeros recursos del ejército en la zona sublevada, se recurrió a la adquisición de sueros antitetánicos y anti-gangrenosos en farmacias civiles y centros y almacenes de productos químico-farmacéuticos existentes en algunas provincias españolas. A través de farmacéuticos particulares se compraron medicamentos en el extranjero, si bien esta actividad fue minoritaria, debido a la dificultad de paso existente en las fronteras de los países vecinos<sup>239</sup>. De Italia, Irlanda y Alemania - países que apoyaron al bando nacional - llegó ayuda en forma de productos y especialidades, además de poner a disposición del ejército franquista las existencias que en aquel momento había en los almacenes de las distintas casas comerciales localizadas en zona afecta al levantamiento militar<sup>240</sup>.

La Cruz Roja Internacional acordó, tanto con el gobierno republicano de Madrid, como con la Junta Nacional de Burgos –sede del gobierno del General Franco- suministrar material sanitario, así como víveres y ayuda humanitaria en general, a ambos bandos. Josep Carles Clemente señala que “una de las obsesiones del Comité Internacional de la Cruz Roja era que brillara la equidad entre ambas zonas respecto a la distribución de suministros”<sup>241</sup>. Sin embargo, y atendiendo a las necesidades particulares de cada zona, hubo más reparto de ayuda sanitaria en el bando franquista y de alimentos en el área republicana. De este modo, a partir de septiembre de 1936 pudieron recibirse anestésicos, sueros, vacunas, estupefacientes, vitaminas, material de cura, insulina, etc<sup>242</sup>. Esta ayuda fue, a todas luces, insuficiente para cubrir las necesidades del ejército y la población en la zona del bando rebelde, por lo que tuvieron que ponerse en marcha, en un breve plazo de tiempo, una serie de laboratorios que fabricasen medicamentos y productos sanitarios.

---

<sup>238</sup> PEÑA TORREA, Francisco, (1941), p. 106.

<sup>239</sup> Portugal no se sumó a la postura promovida por Gran Bretaña y Francia de no intervención en la guerra civil española, por lo que a través de sus fronteras accedieron tropas alemanas y se proporcionó material bélico al bando franquista. Los productos sanitarios introducidos por esta vía fueron bienvenidos, aunque cuantitativamente escasos.

<sup>240</sup> PEÑA TORREA, Francisco, (1941), p. 36.

<sup>241</sup> CLEMENTE, Josep Carles. *Tiempo de Humanidad. La labor sanitaria de la Cruz Roja Española (1864-1997)*. Madrid: Fundamentos, 2004; p. 60.

<sup>242</sup> GÓMEZ RODRÍGUEZ, Luis. (1989), p. 317.

## **5. La Facultad de Farmacia, sede del Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago para el Ejército del Norte.**

En agosto de 1936, apenas un mes después del inicio de la guerra civil, el farmacéutico militar compostelano Luis Maiz Eleizegui<sup>243</sup>, con la aprobación del decano, Antonio Eleizegui López y del claustro de profesores de la Facultad de Farmacia de Santiago, comenzó a organizar un centro de elaboración de medicamentos y material de cura en el colegio de Fonseca.

Maiz Eleizegui disponía de un notable conocimiento de la farmacia militar<sup>244</sup> y pronto comprendió que la falta de centros de producción de medicamentos en la llamada zona nacional, conllevaría de inmediato a una escasez de productos sanitarios. Se realizó pues una propuesta a la autoridad militar de la plaza, el teniente coronel Francisco Judel Peón, y en poco tiempo se organizó un laboratorio de producción de medicamentos y material de cura en la sede de la Facultad. Así resume Peña Torrea, a quien unía una relación de amistad con Maiz Eleizegui, los comienzos de este laboratorio:

*“En el mes de agosto de 1936 empezaba a funcionar [...] el Laboratorio químico-farmacéutico de Santiago de Compostela bajo dirección del referido farmacéutico militar y con la entusiasta colaboración del Decano, Catedráticos y alumnos, así como de numerosas señoras y señoritas de la localidad que se prestaban voluntaria y gratuitamente a ello, poniendo todos sus mejores y más bellos pensamientos en los santos ideales de Dios y España y sus caritativos corazones en ese heroico soldado que en peregrinación guerrera combatía y derramaba su sangre por la redención de una Patria, oprimida y vendida al materialismo ateo y judaico.”*

A las dificultades endémicas de la Facultad de Farmacia como centro de investigación y docencia que hemos ido analizando a lo largo de esta memoria, se sumaron las de su adaptación para la producción de medicamentos y de material de cura a mayor escala. Sin embargo, la dotación material adquirida en los años anteriores a la guerra, la colocaba en una situación favorable para afrontar el reto planteado. Como ya hemos visto en el capítulo anterior, en 1931 se habían reformado las cátedras de Análisis Químico y de Técnica Física, con la adquisición de muebles de trabajo y de almacenaje, acondicionamiento de los laboratorios, abastecimiento de agua corriente, así como nuevos y modernos aparatos para su uso en investigación, lo que permitió su mejor adaptación a la producción de medicamentos.

Como las instalaciones de la Facultad de Farmacia no permitían la colocación y funcionamiento de telares para producir género, fueron intervenidas dos fábricas de tejido de algodón para fabricación de gasas y vendas: en Xubia<sup>245</sup> (Jubia) y en Padrón<sup>246</sup>, ambas poblaciones en la provincia de A Coruña. En

---

<sup>243</sup> Luis Maiz Eleizegui (Santiago de Compostela, 12 de noviembre de 1880 - .....) estudió la carrera de Farmacia en Santiago y se licenció con premio extraordinario. En 1909 ingresó por oposición en el Cuerpo de Farmacia militar.

<sup>244</sup> En la hoja de servicios de Maiz Eleizegui aparece su trayectoria en la carrera militar en los años previos a la creación del Laboratorio. Desde 1909 pertenecía al cuerpo de Farmacia Militar del Ejército al que accedió, previa oposición, como farmacéutico segundo (teniente). Durante los primeros años de servicio tuvo varios destinos en diferentes hospitales militares –Alicante, Palma de Mallorca, Valladolid, A Coruña, Larache (Tetuán)- y en el Ministerio de la Guerra en Madrid. Sin duda, estos años le sirvieron como aprendizaje del funcionamiento de un centro de sanidad militar que, posteriormente, pondría en marcha en Santiago. En julio de 1931, acogido a la Ley de reforma militar del Ejército Español (conocida como Ley Azaña) pasó a la segunda reserva –un *quasi* del cuerpo del ejército- y así permaneció los casi cinco años que duró la II República. Cuando se produjo el llamado Movimiento Nacional en julio de 1936, inmediatamente se presentó en la Comandancia Militar de Santiago para coordinar la sección de donativos de víveres. En agosto de 1933 le había sido impuesta la Cruz de la Real y Militar Orden de San Hermenegildo.

ARCHIVO GENERAL MILITAR DE SEGOVIA. Ejército de Tierra. Cuerpo de Farmacia Militar. Hoja de servicios y de hechos del Subinspector farmacéutico de 1ª D. Luis Maiz Eleizegui. Sección 1, Legajo M-188, folio 3.

<sup>245</sup> Esta fábrica textil fue anteriormente la Real Fábrica de Moneda y Cobre de Jubia (A Coruña), fundada en 1790. En 1876 un particular la compró al Estado y la transformó en fábrica de hilados y tejidos. En 1928 pasó a manos de Dionisio Tejero Pérez, bajo el nombre de Galicia Industrial. En 1982, inmersa en fuerte crisis de deudas y embargos, la empresa fue absorbida por un grupo textil catalán, constituyendo la actual Galicia Textil, S.A. En PITA

estas fábricas se varió el hidrofilaro de la gasa tras varios ensayos, siguiendo las directrices de la obra “*Industria textil sanitaria*”<sup>247</sup>, escrita por farmacéuticos, lo que dio como resultado un material de excelente calidad, muy estimado por el personal sanitario en los hospitales de sangre<sup>248</sup> a los que era enviado.

La primera labor que llevó a cabo el Laboratorio, fue la de reunir e inventariar todos los medicamentos disponibles. Se solicitó a los médicos gallegos la donación de las muestras de medicamentos que las casas farmacéuticas solían enviarles, con las que se consiguió, en palabras de Peña Torrea<sup>249</sup>, “invadir por completo el museo de la Facultad”<sup>250</sup>, lugar en el que se almacenaron el elevado número de muestras gratuitas de las especialidades recogidas. Así se recoge en el periódico local *El Compostelano* en fecha de 22 de agosto de 1936:

*“En la Facultad de Farmacia, gracias a las facilidades dadas por el decano Sr. Eleizegui con cooperación de los profesores, han quedado hoy establecidas en la sección de material sanitario y medicamentos dos subsecciones: una de inyectables donde se prestarán los de más urgencia y otra de cura aséptica, en la que se elaborarán gasas, compresas, vendas, etc.*

*En esta sección continúan recibiendo valiosos donativos de medicamentos y material sanitario, donados por los médicos, farmacéuticos y practicantes de la localidad, a quienes enviamos desde aquí la expresión del mayor agradecimiento en nombre del Ejército.”*

Posteriormente, se fueron organizando las distintas secciones del centro en los laboratorios y cátedras existentes en las dependencias de Fonseca que al inicio de la guerra eran seis: Química Orgánica, Química Inorgánica, Técnica Física y Análisis Químico, Botánica descriptiva, Materia Farmacéutica Vegetal y Farmacia Práctica. Se ocuparon las aulas y laboratorios, así como los locales que por aquel entonces ocupaba el Seminario de Estudios Galegos –salón artesonado- que se vio desalojado de Fonseca a instancias del decano Eleizegui<sup>251</sup>.

---

FERNÁNDEZ, Ricardo Luis. *A Real Casa da Moeda de Xubia: breve historia e catálogo das súas cuñacións*. Santiago de Compostela: Tórculo edicións, 1996.

<sup>246</sup> En su publicación *Una aproximación a los procesos de cambio en la Galicia rural a través del análisis de los municipios de Brión y Padrón (1850-1970)*, M<sup>a</sup> Pilar Freire señala que esta fábrica textil era la más importante en la comarca y había sido fundada en 1886 por Ángel Ramos García. Desde 1918 estaban al frente su viuda y sus dos hijos. Fabricaban lienzos de lino y algodón que eran vendidos en España y exportados a Cuba y Brasil. A comienzos de la década de los 30 se instalaron telares mecánicos que funcionaban con energía eléctrica. Los años de la guerra civil fueron, según la autora, los de mayor productividad para la empresa, gracias a la militarización llevada a cabo para abastecer al Laboratorio de Farmacia de la Facultad de Farmacia de Santiago. Entre 1936 y 1940 los telares mecánicos se incrementaron de dos a diecisiete. FREIRE ESPARÍS, M<sup>a</sup> Pilar. “Una aproximación a los procesos de cambio en la Galicia rural a través del análisis de los municipios de Brión y Padrón (1850-1970)”. *Revista Galega de Economía*. Vol. 16, núm. extraordinario, 2007.

<sup>247</sup> Con seguridad se trata de la obra *Introducción a los estudios de la industria textil sanitaria*, escrita en 1926 por los farmacéuticos Santiago Gresa y Camps, Bernardino Ros y Costa y Paulino Moreno Berisa, de la que no hemos podido encontrar ningún ejemplar en la red de bibliotecas oficial de España.

<sup>248</sup> Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española un hospital de sangre es un sitio o lugar que, estando en campaña, se destina a la primera cura de los heridos.

<sup>249</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p. 40

<sup>250</sup> Tenemos constancia de la existencia de un museo en la Facultad de Farmacia en aquella época, tal y como explicaba el catedrático de Análisis Químico Aniceto Charro en la *Revista de Farmacia* de enero de 1933, a propósito de las obras llevadas a cabo en la Facultad de Farmacia en los años previos gracias a las subvenciones del Patronato Universitario: “[...] Mediante estas subvenciones y en años anteriores, se han instalado los laboratorios de Botánica, Mineralogía y el Museo dependiente de ambas asignaturas”. Aunque suponemos que las dimensiones y el contenido del mismo serían de lo más modesto, se trataba de un elemento que enriquecía las instalaciones de la propia Facultad.

<sup>251</sup> GURRIARÁN GONZÁLEZ, Ricardo. (2004), p. 488.

Las siete secciones en que estaba dividido el Laboratorio eran las siguientes:

*Sección I: Especialidades e investigaciones*

*Sección II: Productos químicos*

*Sección III: Inyectables*

*Sección IV: Preparaciones galénicas*

*Sección V: Cura aséptica y antiséptica*

*Sección VI: Botiquines de batallón*

*Sección VII: Vacunas*



**Ilustración 12: Sección de inyectables.** En la fotografía vemos una de las salas destinadas a la preparación de inyectables. Distinguimos sin bata y vestidos de civiles a los profesores Carlos Puente (al fondo, segundo por la derecha), Maiz Eleizegui (en segundo plano, tercero por la izquierda) y al decano Antonio Eleizegui López (en segundo plano, segundo por la izquierda).

La sección de inyectables estaba en la planta baja, en el aula y laboratorio de Química Orgánica, y los productos químicos eran bajados en matraces desde el piso superior<sup>252</sup>. La fabricación de apósitos se realizaba en la dependencia más grande de la Facultad, en la planta baja, con acceso desde el claustro, puesto que estos productos requerían de un amplio espacio para su manipulación y almacenaje. Desafortunadamente, no disponemos de información fiables acerca de la ubicación de la totalidad de las secciones. La decisión de su localización probablemente fuese tomada por Maiz y algún representante del mando militar atendiendo a la dotación previa de los laboratorios de las cátedras de la Facultad.

---

<sup>252</sup> Entrevista realizada por la autora a María Poch y Díaz de Rábago el 20 de diciembre de 2007.

### 5.1. *Una experiencia similar: el Laboratorio de Farmacia Militar de Granada.*

Meses después, en enero de 1937<sup>253</sup>, era la Facultad de Farmacia de Granada la que se convirtió en centro de fabricación de medicamentos para el frente. El proceso de creación del laboratorio así como su funcionamiento fue prácticamente una copia de lo acontecido en Santiago. Entendemos que la experiencia compostelana sirvió para idear este nuevo centro de producción de medicamentos, no solamente en el proceso de constitución, sino también en las instalaciones. El edificio<sup>254</sup> sede de la Facultad granadina era un palacio del siglo XVII, aunque de mayor envergadura que el pazo de Fonseca. En esta Facultad andaluza el decano José García Vélez ofreció al gobernador militar la ayuda que el personal docente del centro pudiera prestar. Se aceptó la propuesta y el laboratorio comenzó a funcionar en el edificio de la Facultad de Farmacia con el apoyo del general Queipo de Llano. Al igual que sucedió en Compostela, dicho laboratorio fue declarado oficial bajo el nombre de “Laboratorio Químico Farmacéutico del Ejército del Sur”, y fue nombrado director del mismo el profesor Juan Casas Fernández, a la sazón comandante farmacéutico. Asimismo, todo el personal de la Facultad quedó militarizado.

El laboratorio se organizó en cinco secciones, que guardaban relación con las cátedras existentes en aquel momento: Química Orgánica, Química Inorgánica, Farmacia Galénica, Farmacología Vegetal y Análisis Químico. También en Granada trabajaron los primeros tiempos con muestras y donaciones de materias primas y medicamentos, hasta que la declaración de laboratorio oficial les permitió recibir suministros del mando militar.

De los medicamentos fabricados en este laboratorio se hablará más adelante, en el apartado correspondiente, si bien podemos destacar que la producción más importante del mismo fue la de sales de plata, destinadas a la fabricación de preparados antisépticos. El General Queipo de Llano, que dirigía las tropas franquistas en Andalucía, hizo un llamamiento desde las páginas del periódico *ABC*<sup>255</sup> para que la población donase, en la medida de lo posible, artículos de plata al laboratorio de la Facultad de Granada.

*“El público debe de responder a este llamamiento patriótico, pues es de necesidad el que todos aportemos cuanto sea necesario a esta obra científica que los farmacéuticos militares, unidos con los ilustres catedráticos de la Facultad de Farmacia de Granada, vienen realizando [...]”*

Además de este llamamiento, se publicitaba en el mismo artículo el trabajo que desde el Laboratorio de Farmacia Militar se estaba realizando.

*“...la fabricación de productos químicos está en marcha en Granada, donde ya se fabrican entre otras muchas substancias el nitrato de plata, el protargol<sup>256</sup>, el argiro<sup>257</sup>, las sales de bismuto, el éter anestésico, el ácido acetil-salicílico, los preparados de digital, el opio total y un sinfín de productos con los cuales se atiende sobradamente a las necesidades del Ejército sin tener necesidad de importación de otros países.”*

De nuevo, queda patente la importancia de no depender del comercio exterior para abastecer de medicamentos y material sanitario a las tropas.

---

<sup>253</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p. 45-46.

<sup>254</sup> Se trataba de la antigua casa-palacio de los marqueses de Caicedo situada en la calle San Jerónimo. Hasta 1910 había albergado el Instituto General y Técnico, aunque no fue hasta el curso 1921-1922 cuando comenzaron las actividades docentes, debido a las largas obras de remodelación y adaptación del edificio. Constaba de tres plantas, y dos torres laterales, con un patio renacentista en su interior. En ANÓNIMO, “Granada, la facultad de Farmacia y 1936”. *Pliegos de Rebotica*. n. 67, julio-septiembre 2001, p.15

<sup>255</sup> “Información Sanitaria”, en *ABC* de 26 de enero de 1938, p. 12.

<sup>256</sup> Se conocía igualmente como proteinato de plata y se trata de un antiséptico tópico, aunque también era muy extendido su uso como reactivo de tinción en microscopía.

<sup>257</sup> También llamado vitelinato de plata, se empleaba como antiséptico tópico, principalmente en colirios.

## 6. *La plantilla del Laboratorio de Farmacia Militar*

La plantilla del Laboratorio de Farmacia Militar de Fonseca fue creciendo a lo largo de los tres años de conflicto bélico. La conformaban miembros de la Facultad de Farmacia, –profesores, alumnos, recién licenciados, etc.-, algún ciudadano exento de coger las armas y, sobre todo, señoritas voluntarias de las familias de Santiago, por lo común, con algún médico o farmacéutico entre sus miembros. Marita Poch, que fue una de las primeras en acudir voluntaria al Laboratorio, relata cómo fueron aquellos primeros momentos:

*“Cuando estalló la guerra fuimos al Servicio de España a prestar ayuda. Pero, la verdad, yo ya me cansaba de estar todo el día cosiendo calzoncillos... Entonces nos dijeron que pedían gente para el Laboratorio de Farmacia y allí fuimos voluntarias. Al principio seríamos unas quince chicas, de las que sólo una estaba casada, Rosario Bescansa. Todas teníamos entre 17 y veintipocos años. Después llegaron las del Servicio Social, y aquello fue la invasión de los bárbaros del norte... Todas querían venir al laboratorio, que era mucho más bonito que, por ejemplo, ir a las guarderías. Se estropeó un poco el ambiente, pero también trabajábamos más.”*

También Concepción Villar<sup>258</sup>, a la que por su simpatía y desparpajo el decano Eleizegui apodó como “la alegría de la huerta”, recuerda cómo una verdadera “legión de bata blanca” acudió al Laboratorio para ayudar en la producción de medicamentos y apósitos:

*“Pidieron chicas y allí nos presentamos. No hacía falta que fueran farmacéuticas, de hecho, tan sólo Marisa Lema, Pepita Ron y Ramonita Vaamonde estudiaban en la Facultad. Cuando llegamos, salió Eleizegui, el decano y nos dijo: -Pero, ¿qué hacéis aquí? Hala, hala, iros, que aquí no hacéis nada. Luego salió Maiz y le replicó:-¿Cómo que no? ¡Pasad, que aquí lo que faltan son manos que nos ayuden! Y así empezamos. Maiz era encantador, pero Eleizegui era un cascarrabias..., no te puedes dar idea.”*

Una tercera fuente oral<sup>259</sup>, corrobora el hecho de que las muchachas de Santiago se prestaron voluntarias para trabajar en el Laboratorio de Farmacia Militar:

*“Todas las chicas de Santiago, todas, de todas las clases sociales, fuimos a trabajar y allí se hacían, pues, inyectables... A todo esto no había dinero, no había divisas, por lo tanto se carecía de medicamentos.”*

En los primeros momentos, la captación de personal, fundamentalmente jóvenes voluntarias, no fue organizada desde la Facultad ni desde ningún otro organismo oficial. Santiago era una ciudad pequeña, de alrededor de 25.000 habitantes, en la que todo el mundo se conocía, de forma que en poco tiempo el boca a boca llevó a las puertas de Fonseca a las muchachas pertenecientes, al menos en un principio, a las familias acomodadas –entre sus miembros abundaban médicos, farmacéuticos, militares, banqueros, comerciantes, etc.- Su intención era la de ayudar en las labores de preparación de medicamentos para auxiliar a los combatientes, que en muchos casos eran sus propios familiares y amigos. Posteriormente, el Servicio Social se ocupó de las labores de coordinación para la entrada de personal en el Laboratorio, incrementándose de esta manera la plantilla de voluntarios del centro. La llegada de “las del Servicio Social” planteó alguna incomodidad por parte de las primeras voluntarias, como señalaremos más adelante.

La prensa local también realizó su campaña publicitaria a favor del Laboratorio de Farmacia Militar, solicitando ayuda a las muchachas compostelanas en algunos momentos puntuales, como este anuncio<sup>260</sup>, publicado ya casi al final de la guerra:

---

<sup>258</sup> Entrevista grabada por la autora a Concepción Villar Blanco en Santiago de Compostela, el 6 de noviembre de 2007.

<sup>259</sup> Archivo de la Unidade de Patrimonio Documental e Oral Contemporáneo (UPDOC). Entrevista nº 184, grabada el 7 de febrero de 1990 a R.V.F., licenciada en Farmacia y voluntaria del Laboratorio de Farmacia Militar durante la guerra civil.

<sup>260</sup> *El Compostelano*, de 10 de enero de 1939, p. 2.

*“Habiéndose recibido en el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago un urgente e importante pedido de paquetes de cura individual, se ruega a todas las señoritas que puedan asistir a este Centro acudan al mismo para poder cumplir el envío solicitado por nuestro Glorioso Ejército.”*

El profesorado de la Facultad de Farmacia pasó a trabajar en el Laboratorio de Farmacia Militar con la condición de militares asimilados, según la norma<sup>261</sup> establecida por la Junta de Defensa Nacional del Gobierno provisional en Burgos y publicada en su Boletín Oficial. La jerarquía académica se mantuvo también a la hora de hacer los nombramientos militares: los catedráticos fueron asimilados con el grado de capitán y los profesores auxiliares y ayudantes como tenientes y alféreces, respectivamente.

Según el libro del centenario de la Facultad escrito por Maiz posteriormente, el organigrama era el siguiente<sup>262</sup>:

- **Dirección:** Comandante farmacéutico Luis Maiz Eleizegui
- **Subdirección:** Antonio Eleizegui López, decano de la Facultad y capitán asimilado.
- **Jefe de la Sección I de Especialidades e investigación:** Ricardo Montequi y Díaz de Plaza, catedrático de Química Inorgánica y capitán asimilado.
- **Jefe de la Sección II de Productos químicos:**
- **Jefe de la Sección III de Inyectables:**
- **Jefe de la Sección IV de Preparaciones galénicas:** Antonio Eleizegui López, decano de la Facultad y capitán asimilado.
- **Jefe de la Sección V de Cura aséptica y antiséptica:** Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno, profesor auxiliar de Farmacia Práctica y alférez<sup>263</sup> asimilado.
- **Jefe de Sección VI de Sección VI de Botiquines de batallón:** Luis Sánchez Harguindey, médico asimilado a teniente.
- **Jefe de la Sección VII de Vacunas:** Juan Varela Gil, profesor de la Facultad de Medicina y teniente asimilado.

Los jefes de las secciones II y III fueron, con toda seguridad, los catedráticos Aniceto Charro y Carlos Puente, de Análisis Químico y Farmacia Práctica, respectivamente, ya que en el libro del centenario se recoge que ambos fueron jefes de sección del Laboratorio Militar durante la guerra, si bien a la hora de explicar su organización<sup>264</sup> se señala que los jefes de estas dos secciones eran dos catedráticos sin indicar sus nombres. Tanto Charro como Puente no fueron militarizados en su condición de sancionados<sup>265</sup> al ser sospechosos de no apoyar el Movimiento Nacional y poseer ideas izquierdistas. Tal vez, a la hora de hacer relación de los jefes de sección dentro del apartado dedicado al Laboratorio en el libro del centenario, Maiz quisiese pasar por alto ese incómodo hecho, puesto que Aniceto Charro

---

<sup>261</sup> El Decreto número 110 del Boletín Oficial de la Junta de Defensa Nacional de España, de 17 de septiembre de 1936, recogía la asimilación al ejército de los médicos y practicantes que prestasen sus servicios al ejército sublevado en equipos quirúrgicos, hospitales de guerra, líneas avanzadas, puestos de socorro de retaguardia y ambulancias. En BOE de 15 de octubre del mismo año se ampliaba la norma a los farmacéuticos.

<sup>262</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. *Historia de la enseñanza de farmacia en Santiago: cien años de vida de la Facultad: 1857-1957*. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia, 1961; p. 72 y 82.

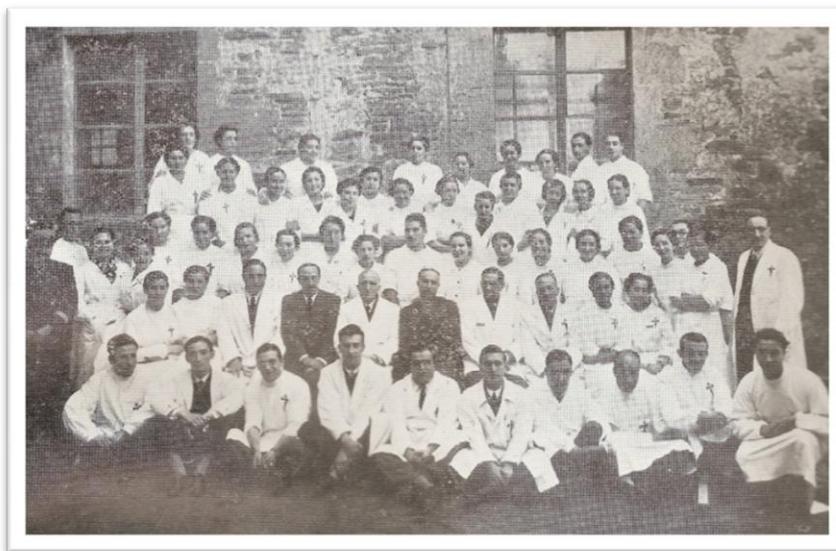
<sup>263</sup> En los comienzos del Laboratorio, Eduardo Vilariño fue asimilado a farmacéutico 3º (alférez) tal y como correspondía a su cargo de profesor auxiliar. El 10 de junio de 1937 fue ascendido a farmacéutico 2º (teniente) mientras trabajaba en el desarrollo de la farmacia móvil modelo Santiago de Compostela. Posteriormente, fue ascendido a farmacéutico 1º asimilado durante los servicios que prestó en el frente al mando de dicha farmacia móvil durante las campañas de Asturias, Teruel y Levante.

<sup>264</sup> *Ibidem*, p. 36.

<sup>265</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004), p.487. Señala el autor que en la sanción que les había sido impuesta se les prohibía acceder a las dependencias de la Facultad, si bien obtuvieron un permiso especial para poder prestar sus servicios en el Laboratorio.

continuaba en la Facultad y Carlos Puente había permanecido en su cargo hasta su fallecimiento en 1946. Tenemos aquí un ejemplo de cómo un profesor como Maiz, partidario del bando franquista y con una arraigada ideología derechista, no sólo no impidió que compañeros represaliados trabajasen en el Laboratorio como modo de ganarse la vida –y hasta de salvar la misma- durante la guerra, sino que años después mostró una gran delicadeza al no señalar los hechos ocurridos en aquellos años. No podemos menos que llamar la atención sobre este tipo de comportamiento dentro de la Facultad de Farmacia en tiempos en los que lo habitual era el chivatazo y la acusación revanchista.

De los primeros tiempos de funcionamiento se dispone de varias fotografías en el claustro, los laboratorios y frente a la fachada de Fonseca, en las que aparece el personal del Laboratorio<sup>266</sup>. La que parece ser una de las primeras es la que se muestra en la página 37 del libro del centenario de la Facultad y en cuyo pie de foto se lee: “*Personal con que inició sus trabajos el Laboratorio de Farmacia Militar.*” En ella contabilizamos un total de 63 personas: 24 hombres y 39 mujeres.



**Ilustración 13. Plantilla inicial del Laboratorio de Farmacia Militar.**

En el centro, sentado en la segunda fila, aparecen el decano Eleizegui y el director del Laboratorio, Luís Maiz, escoltado por una autoridad militar<sup>267</sup>. Entre los profesores que aparecen en esta fila tenemos a José Lema Trasmonte, Carlos Puente Sánchez y Eduardo Vilariño. Detrás, justo en el centro está Juan “Juanito” Touriño<sup>268</sup>, un joven recién licenciado en Medicina que, según Marita Poch y Concepción Villar era “el alma del Laboratorio, organizaba muchísimo”.

También trabajaron en el Laboratorio otros jóvenes a los que la guerra les había sorprendido lejos de sus hogares y no pudieron regresar hasta que esta terminó. Tal fue el caso de Francisco García-Valdecasas<sup>269</sup>, que en aquel tiempo era auxiliar de Fisiología en la Facultad de Medicina de Madrid y

<sup>266</sup> BRASA ARIAS, Beatriz. “Siglos XX y XXI”, en SANMARTIN MIGUEZ, Santiago (coord.). *De Pharmaceutica Scientia. 150 años de la facultad de farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007; p. 200-203.

<sup>267</sup> Suponemos que es el Comandante Militar de la plaza de Santiago en aquel momento, el teniente coronel Francisco Judel Peón que, nombrado para el cargo el 31 de julio de 1936, permaneció en dicho puesto durante toda la guerra civil.

<sup>268</sup> Juan Benito Norberto Touriño Martínez nació en Marín en 1913. Hijo de farmacéutico, estudió la carrera de Medicina en Santiago y había realizado el depósito para la obtención del título el 12 de junio de 1936. Desconocemos la razón por la que no se incorporó a filas. Permaneció los tres años de la guerra en el Laboratorio de Farmacia Militar, colaborando en labores de trabajo y organización. AHUS, Fondo Universitario, Expedientes personales, Leg.1469, Exp.6.

<sup>269</sup> Francisco García-Valdecasas y Santamaría (1910-2005) nació en Córdoba y estudió Medicina en Madrid. El 18 de julio de 1918 le sorprendió de vacaciones en A Coruña, por lo que pasó los años de la guerra en Compostela,

trabajaba en el laboratorio de Juan Negrín, médico y presidente de la II República durante la guerra civil española. Otro colaborador fue Luis Murillo García que, según Concepción Villar “era un chico que estudiaba Medicina y paraba en el España”<sup>270</sup>.

Encontramos un listado de los farmacéuticos que fueron asimilados y trabajaron en el Laboratorio de Farmacia Militar en Santiago en la obra<sup>271</sup> de Rafael Roldán Guerrero sobre los farmacéuticos militares en la guerra civil:

*Directores:*

- Antonio Eleizegui López
- Luís Maiz Eleizegui

*Oficiales:*

- Ramiro Rueda Fernández
- Rafael Álvarez Salgueiro
- Enrique Bermejo Goday
- Jaime González Carreró
- José Lema Trasmonte
- Ricardo Montequi y Díaz de Plaza
- Enrique López Niño
- Enrique Otero Aenlle
- Eugenio Torres Enciso
- José Vilanova Piñeiro
- Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno
- Fermín Zelada Varela



**Ilustración 14: Ricardo Montequi, Ramiro Rueda y Eduardo Vilariño con traje militar durante los años de la guerra civil.**

Fotografías depositadas en la Farmacia Militar de A Coruña.

---

colaborando con el Laboratorio de Farmacia Militar y el Hospital Militar de San Cayetano. Terminada la contienda, fue nombrado catedrático de Farmacología en la Universidad de Barcelona, de la que fue rector desde 1965 a 1969.

<sup>270</sup> El hotel España, actual hotel Compostela, situado en la plaza de Galicia de Santiago de Compostela, era en aquel entonces lugar de hospedaje de los estudiantes foráneos pertenecientes a familias con elevado nivel económico.

<sup>271</sup> ROLDÁN GUERRERO, Rafael. *La farmacia y los farmacéuticos militares en la guerra de liberación de España*. Madrid, 1953; p. 22 y 23.

Entre las jóvenes voluntarias estaban Ramonita Vaamonde (licenciada en Farmacia), Rita, Socorro, Carmen y Rosario Harguindey, Luisa Pintos Quirós, Purificación Blanco-Rivero, Lourdes Cigarrán, Marisa Lema Pintos (estudiante de Ciencias), Maruja Gil Casares, Concepción y Maruja Villar Blanco, Rosario Bescansa, Marita, Concepción y Mercedes Poch, Pepita Ron Noya (licenciada en Farmacia), Conchita Barreiro, Carmen Maiz, Estela de Harguindey, Mercedes Alsina Gómez-Ulla, Celsa Pérez Moreiras (licenciada en Farmacia)<sup>272</sup>, Mercedes y Lolita Blanco de Pérez Sáenz, etc. Entre los chicos: Juan Touriño, Alejandro Pérez-Labarta, Francisco Perianes Colombo, Justo Peón Laso, Julio Bruzos Tüñez y Andrés Garabal.<sup>273</sup>

La división de tareas en el trabajo realizado en el Laboratorio respondía al grado de formación que tuviesen los voluntarios, como explicaba R.V.F., licenciada en Farmacia en una entrevista grabada cuando ya contaba 78 años:

*“En el Laboratorio de Farmacia Militar se hacían labores de muchas categorías. Los que teníamos carrera nos llevaban a hacer cosas de más importancia, de más complicación. Las chicas estas que eran corrientes, que eran de sus casas y no tenían carrera, que eran la mayoría, pues iban a hacer vendas, esparadrapo, envases de curas de urgencia...”*<sup>274</sup>



**Ilustración 15: Personal del Laboratorio de Farmacia Militar en sus inicios.**

<sup>272</sup> Celsa Pérez Moreiras (León, 1912) comenzó a estudiar Farmacia en 1928 y se licenció en 1932. AHUS. Universidade: Vida académica. Expedientes Personales, Leg. 1.069, Exp. 20. En 1934 se trasladó a Madrid y comenzó a trabajar con el Dr. Gregorio Marañón en el Instituto de Patología Médica del Hospital General de Madrid, que había sido fundado por el Dr. Marañón en 1931. Sin embargo los años de la guerra los pasó en Santiago de Compostela colaborando con el Laboratorio de Farmacia Militar.

<sup>273</sup> Lista de personal realizada a través de las identificaciones de las fotografías existentes realizadas por Concepción Villar y Marita Poch. El profesor José Carro también ha realizado una identificación del personal en CARRO OTERO, Xosé. “El Laboratorio de Farmacia Militar en Santiago (1936-1939)”, en *Materiais para unha Historia da Medicina Galega*. Santiago de Compostela: Consellería de Sanidade e Servizos Sociais, Secretaría Xeral, 1998; tomo II, p.151.

<sup>274</sup> Archivo de la Unidade de Patrimonio Documental e Oral Contemporáneo (UPDOC). Entrevista nº 184, grabada el 7 de febrero de 1990 a R.V.F., licenciada en Farmacia y voluntaria del Laboratorio de Farmacia Militar durante la guerra civil.

Pese a que la situación era penosa debido al estado de guerra y a que la mayoría de los voluntarios tenían un familiar o amigo movilizado, en general, el ambiente de trabajo era bueno. Tratándose de gente joven, también había momentos para la diversión y las bromas, tal como recuerda Marita Poch<sup>275</sup>:

*“Yo trabajé los tres años seguidos, por la mañana desde las nueve hasta la una y luego desde las tres hasta que acabábamos. A veces me iba a buscar mi padre y ya eran más de las diez de la noche [...]*

*Fue una época muy bonita. Estábamos todos tan unidos, yo creo que si no llega a ser por el Laboratorio me habría vuelto loca en la Guerra. Porque era ver marchar a todo el mundo y luego volvían: una cajita, otra cajita... Compañeros que trabajaron con nosotras que luego se marcharon. [...]*

*Un día estábamos preparándonos para ir al Laboratorio cuando se escuchó en la radio que se acercaba un avión y había peligro de ataque aéreo. Mi padre no nos quería dejar marchar, pero yo le dije que sería cualquier avión que se acercaba por ahí y que no había que preocuparse. Ese día sólo éramos cinco en el laboratorio. Al final del día, Juanito Touriño nos hizo unas condecoraciones con un cartón en las que ponía: Ataque aéreo, premio al valor”*



**Ilustración 16: Fotografía del personal del Laboratorio de Farmacia Militar a las puertas de Fonseca.**

No conocemos con certeza la fecha en la que se tomó esta fotografía, pero es probable que se trate del primer aniversario del centro (agosto de 1937) puesto que aún está presente el profesor Vilarino de Andrés-Moreno vestido de militar (en la segunda fila, en el medio) que partiría posteriormente al frente de una farmacia móvil de campaña.

---

<sup>275</sup> Entrevista grabada por la autora a María Poch y Díaz de Rábago en Santiago de Compostela el 20 de diciembre de 2007.

## 7. Financiación

El 5 de marzo de 1937 el Laboratorio de Medicamentos de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela fue declarado oficial<sup>276</sup>, pasando a denominarse *Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago de Compostela* y quedando englobado dentro del Parque Farmacéutico del Ejército del Norte. En esta militarización del centro productor de medicamentos tuvo gran importancia el General Cabanellas<sup>277</sup>, quien visitó<sup>278</sup> el Laboratorio y gestionó su militarización<sup>279</sup>. Desde el comienzo de la actividad del Laboratorio de Medicamentos de la Facultad, hasta su militarización en marzo de 1937, su principal fuente de ingresos fueron las donaciones de los particulares o de las instituciones compostelanas<sup>280</sup>. La prensa local, el periódico *El Compostelano*, se hizo eco de todos los donativos de particulares- dinero y material diverso- que recibió el Laboratorio (**Tabla 3**). Entre ellos destaca la contribución del Teatro Principal de Santiago, situado en la Rúa Nova, que dedicaba la recaudación de la función de las 19:30 h de todos los viernes a beneficio del Laboratorio de medicamentos.

---

<sup>276</sup> MÁIZ ELEIZEGUI, Luis: “Labor realizada en el primer año por el Laboratorio Militar de Santiago”, *El Compostelano* de 21 de agosto de 1937.

<sup>277</sup> Miguel Cabanellas Ferrer (Cartagena, 1 de enero de 1872 – Málaga, 14 de mayo de 1938) fue uno de los generales del ejército español sublevados el 18 de julio de 1936. Su posición en este período histórico resulta contradictoria, puesto que el 14 de abril de 1931 se mostró comprometido con las ideas republicanas. Con el gobierno de Azaña fue nombrado Inspector de Carabineros y, posteriormente, Inspector General de la Guardia Civil (*BOE* de 16 de febrero de 1935, n. 47, p. 1375). Tras el estallido de la guerra, presidió la Junta de Defensa Nacional desde el 23 de julio de 1936 -tras la muerte en accidente aéreo del General Sanjurjo- hasta el 21 de septiembre del mismo año, fecha en la que el General Franco fue designado jefe del Estado y Generalísimo de los Ejércitos. Dicho nombramiento contó con la abstención del General Cabanellas. Franco lo apartó del poder, quizá motivado por su pasado republicano y su condición de masón, nombrándolo Inspector General del Ejército (*BOE* de 11 de enero de 1937, n.83, p.85), cargo con el que se presentó en Santiago de Compostela para evaluar el Laboratorio de Medicamentos. Tras su muerte, Franco ordenó la requisa de todos sus documentos.

<sup>278</sup> En *El Compostelano* de 11 de enero de 1937.

<sup>279</sup> En *El Compostelano* de 23 de mayo de 1938. Se recoge una noticia breve en la que se anuncia que el personal del Laboratorio de Farmacia Militar costeará una misa en la Capilla de la Corticela (Catedral) “por el eterno descanso del Excmo. Sr. general Cabanellas, que honró con su visita el Laboratorio gestionando la militarización del mismo”. Al día siguiente, en el mismo periódico, se recogió la noticia de la celebración de la misa, a las nueve y media, a la que asistió todo el personal del Laboratorio y que fue presidida por el comandante Militar de la Plaza, Francisco Judel Peón.

<sup>280</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p. 49.

FECHA	BENEFACTOR	DONACIÓN
15/01/1937	Doña Ramona Pérez Sanz, viuda de Sanz Díez	Un botiquín modelo “Santiago de Compostela” <sup>281</sup>
	Doña Josefina Brunet	Dos sábanas para vendas
	Ramona Pena	Cincuenta vendas de hilo
	Francisco Martínez Cuadrado (La Coruña)	Tela impermeabilizada
	Empresa del Teatro Principal	124,60 pesetas <sup>282</sup>
23/01/1937	Don Manuel Vázquez	25 sacos de hilos para vendas
	Mujeres del Servicio de España de Coruña	Un fardo de tiras de lienzo
	Señora Torres y D <sup>a</sup> Consuelo Ramos Pérez	Viandas
	Don Manuel Villar Iglesias, D. Luís Blanco Rivero y D. Ramón Baltar	Un botiquín modelo “Santiago de Compostela
	Doctor Luís Rodríguez	Un botiquín modelo “Santiago de Compostela
27/01/1937	Sección femenina de Acción Popular	Cien vendas de hilo
	Don Arturo Rubial	Leña para calefacción
	Familia Posse	25 pesetas
	D. Gervasio Fernández Rodríguez	Un botiquín
11/02/1937	Teatro Principal, función benéfica del viernes 5 del mes corriente	117 pesetas
12/02/1937	D. Manuel Villar Iglesias	92 pesetas, importe de la gratificación que recibe como Secretario de la Facultad de Medicina

**Tabla 3: Donaciones recibidas por el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago antes de ser declarado oficial.** Elaboración propia a partir de los datos publicados en el diario local *El Compostelano*.

Después de ser declarado oficial el 5 de marzo de 1938 se recibió dinero del Ejército, lo que permitió incrementar su producción. No disponemos de ningún documento ni orden oficial certificando este hecho –la publicación en el Boletín Oficial de los diferentes mandatos y órdenes estaba sujeta a toda clase de irregularidades durante los años de la guerra- pero el propio director del Laboratorio, Maiz Eleizegui, hacía la siguiente afirmación al respecto:

*“Desde el 1º de abril del corriente año fue declarado establecimiento oficial, siendo en la actualidad el centro farmacéutico de producción más importante para el suministro del Ejército del Norte. Con este motivo el aumento en la elaboración ha subido en tal proporción que en la sección de inyectables, por ejemplo, de 15.000 ampollas que se preparaban en el primer mes alcanzó la cifra de 82.000 en el pasado mes de julio [...]”*

<sup>281</sup> Entendemos que las donaciones calificadas como “botiquín modelo Santiago de Compostela”, se corresponden con la aportación al Laboratorio de un importe económico equivalente al del botiquín que se producía en este centro.

<sup>282</sup> “Producto de la función benéfica a favor de este Laboratorio en 8 del actual”. *El Compostelano*, 15 de enero de 1937.

Por ello, deducimos que se recibieron fondos oficiales que permitieron elevar la producción del laboratorio. Sin embargo, también continuaron las donaciones particulares y procedentes de las galas benéficas del Teatro Principal, como se demuestra en la **Tabla 4**.

FECHA	BENEFACTOR	DONACIÓN
11/03/1937	María Gigirey, Rosina García Ramos, Dolores Represas, María Cordo García, Carmen Zepedano, María López Medina y Carmen Sainz Díez	Vendas de lienzo
	Manuel Costa Nieto, de Marín	40 kilos de algodón industrial
	Camilo Pintos	Especialidades farmacéuticas
	León Soto Armesto	Especialidades farmacéuticas
	Teatro Principal	Importe de la función benéfica del 26 de febrero
	Nicolás Díaz López	15 pesetas
	Francisco Ron Mato	17,50 pesetas, importe de una factura
	Suárez y compañía	Condonación del veinte por ciento de una factura de 25 pesetas
16/04/1937	Escuela Nacional de niños de los Ángeles (Brión)	Vendas
	Doña Carmen Represas, viuda de Daviña	Vendas
	Empresa del Teatro Principal	Importe de lo recaudado en las funciones benéficas del 12 de marzo y del 2 de abril
	Doña Carmen Vaamonde	Medicamentos
	Don Julio Villaverde	50 pesetas
23/04/1937	Sociedad “La Artística” <sup>283</sup>	Condonación de la deuda de 10.400 tubos de hojalata para la vacuna antivariolosa, con un importe de 1.170 pesetas
	Sra. Viuda de Jacobo García Blanco	25 pesetas
	Una ex alumna de la Escuela Normal	Once madejas de algodón
	Srta. Carmen Zepedano	Vendas
	Sra. Viuda de Aller	Vendas
03/07/1937	Don Juan Varela Gil	250 pesetas para costear un botiquín modelo Santiago de Compostela y una bolsa Sanitaria
	Don Manuel Villar Iglesias	25 pesetas
	Don Gonzalo Martín, residente en Tuy	Condonó el importe de una factura de 17 pesetas
	Don Amador González Borrajo, de Orense	Dos kilos de cornezuelo de centeno para la preparación de ergotina.

**Tabla 4. Donaciones recibidas por el Laboratorio de Farmacia Militar una vez que fue declarado oficial.** Elaboración propia a partir de noticias publicadas en el diario local El Compostelano.

<sup>283</sup> “La Artística” era una fábrica de envases metálicos de Vigo. *El Compostelano*, 23 de abril de 1937 calificó este donativo como “importante” y destacó “este rasgo como de generosidad y patriotismo de aquella acreditada entidad, unido a los que ha tenido anteriormente con este mismo Centro, le hacen acreedora al agradecimiento más sincero de todos los que laboramos en pro de nuestro glorioso Ejército”.

Estos son algunos de los anuncios de las películas proyectadas en el Teatro Principal cuya recaudación en taquilla iba a beneficio del Laboratorio de Farmacia Militar, aparecidos en *El Compostelano* el 28 de enero de 1937 y el 11 de febrero del mismo año, respectivamente.



Ilustración 17: Anuncios de las sesiones benéficas en el Teatro Principal.

Como hemos podido comprobar revisando la prensa escrita local durante los años de la guerra civil, en Santiago de Compostela continuaron las representaciones teatrales y cinematográficas en el Teatro Principal durante este periodo de tiempo de manera continuada. Sin duda era un aliciente para los habitantes de Compostela poder distraerse durante algunas horas viendo alguna película o función teatral, a fin de olvidar la triste situación de guerra vivida. Aprovechando esta vía de escape de la población, también se recaudaban fondos para el Laboratorio de Farmacia Militar, a través de las funciones benéficas. Se trataba pues de una fuente de ingresos nada despreciable.

## 8. *La Farmacia de campaña modelo “Santiago de Compostela”*

Durante la primavera de 1937 el farmacéutico compostelano y profesor auxiliar de la Facultad de Farmacia, Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno, trabajó en el diseño, desarrollo y construcción de una farmacia-automóvil con la que poder dar servicio a varios puntos del frente bélico y a los hospitales de sangre que estaban alejados de los centros de abastecimiento de medicamentos del ejército.

La idea inicial partió del director del Laboratorio de Farmacia Militar, Luís Maiz Eleizegui<sup>284</sup>, y pronto contó con el apoyo del doctor Vilariño, quien realizó unos bocetos de la farmacia-automóvil. En su hoja de servicios<sup>285</sup> se recoge este hecho:

*“...fue encargado por el Jefe de Servicios de la región y previas las instrucciones y datos necesarios de estudiar y planear la construcción de una Farmacia-automóvil, trabajo que realiza rápida y brillantemente siendo aceptados sus planos y construida bajo su dirección esta nueva unidad farmacéutica de campaña pidiendo voluntario ser destinado a la misma [...]”*

<sup>284</sup> LÓPEZ DE VILARIÑO, José Antonio. “La historia de la farmacia militar modelo Santiago de Compostela”, *El Correo Gallego* de 7 de septiembre de 1997.

<sup>285</sup> ARCHIVO GENERAL MILITAR DE SEGOVIA. Ejército de Tierra, Cuerpo de Farmacia Militar. Hoja de servicios de D. Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno. Sección 611, legajo B-388, folios 1-21

Una vez que el General Aranda, jefe del 8º Cuerpo del Ejército de Galicia, operativo en la zona de Asturias, mostró su interés y dio el oportuno consentimiento, comenzaron las labores para la realización del proyecto.

El profesor Vilariño era farmacéutico 3º asimilado al inicio de este proyecto de construcción de la farmacia móvil, tal y como correspondía a su plaza de profesor auxiliar de Farmacia Práctica en la Facultad. Sin embargo, fue ascendido<sup>286</sup> a farmacéutico 2º (teniente) mientras trabajaba en este proyecto, lo que hace evidente el buen grado con el que el mando militar acogió su idea de desarrollar dicha farmacia de campaña.

Además de la ayuda oficial, la construcción de la farmacia móvil fue financiada mediante una serie de veladas benéficas que las señoritas voluntarias del laboratorio organizaron en varias ciudades gallegas. Por sus singulares características y por contar con cumplida documentación –prensa local y testimonios de tres integrantes de aquellas obras teatrales- les dedicaremos un apartado propio más adelante.

Luis Maiz, en el resumen de la labor realizada por el Laboratorio en su primer año de funcionamiento<sup>287</sup>, señalaba la importancia que estas funciones tuvieron para la compra del chasis sobre el que se construyó la farmacia móvil:

*“Finalmente, como nota original y curiosa, al mismo tiempo que de excelentes resultados económicos, ha sido la idea de distinguidas señoritas, que a él (Laboratorio) concurren, de formar una agrupación artística que, bajo la excelente dirección de un afamado maestro y con la eficaz colaboración de un arquitecto notable escenógrafo, celebraron festivales artísticos a beneficio del Laboratorio en varias poblaciones gallegas. Con lo recaudado en estas fiestas de arte, adquirió el Laboratorio un chasis de automóvil Chevrolet y [...] se construyó en la fábrica de Chavín (Viveiro) una Farmacia de Campaña, dotada de todos los elementos y que uno de estos días saldrá para el frente de Asturias.”*

También el General Peña Torrea cantaba las alabanzas de la creación del Laboratorio Militar de Santiago:

*“El Laboratorio Químico-Farmacéutico de Santiago de Compostela [...] invierte los fondos recogidos en unas funciones benéficas dadas por el personal femenino de dicho centro en la construcción de una farmacia-Laboratorio-Automóvil [...]. Se adquiere en Pontevedra un chasis de las dimensiones convenientes, y una vez carrozado y equipado, se logra disponer de una farmacia Automóvil, que además de poseer una distribución perfecta de todos sus elementos y gran capacidad para el funcionamiento, presentaba al mismo tiempo un aspecto agradable y atrayente por su perfecto acabado.”<sup>288</sup>*

La documentación relativa a esta farmacia móvil es realmente escasa en la actualidad. Se cuenta con dos fotografías, exterior e interior, de la farmacia móvil publicadas en el libro del centenario de la Facultad (**Ilustraciones 18 y 19**). Conocemos también el itinerario realizado con bastante precisión y la plantilla con la que contó en estos viajes, pero no han llegado hasta nuestros días los planos originales de las tres farmacias móviles que se fabricaron bajo la dirección del profesor Vilariño: dos en Viveiro (Lugo) y una en Zaragoza.

---

<sup>286</sup> Tenemos noticia de este ascenso a través de la obra del farmacéutico militar Rafael Roldán Guerrero *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de autores farmacéuticos españoles*, en la que se recoge este dato. La orden para tal mérito fue de 10 de julio de 1937, antes de salir con la farmacia-móvil hacia Asturias. Sin embargo, dicho ascenso no aparece en el *BOE* de la época, como sí ocurre con el segundo ascenso de teniente a capitán del 12 de enero de 1938. En la publicación de las distintas órdenes en el *BOE* de la Junta de Burgos en aquellos años eran muy frecuentes esta clase de errores y omisiones, como hemos podido comprobar a lo largo de la investigación para la realización de este trabajo. En GUERRERO ROLDÁN, Rafael. *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de autores farmacéuticos españoles*. Madrid: Real Academia de Farmacia, 1958-1976; vol. 4, p. 709-710.

<sup>287</sup> MÁIZ ELEIZEGUI, Luis. “Labor realizada en el primer año por el Laboratorio Militar de Santiago”, *El Compostelano* de 21 de agosto de 1937.

<sup>288</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941) p. 76.

El 24 de agosto de 1937, Eduardo Vilariño envió a la superioridad una memoria recogiendo la información relativa a la fabricación de la farmacia móvil original, y en 1938, otra dirigida al Ministro del Ejército haciendo donación del proyecto al Estado Español<sup>289</sup>.

El chasis, de gran capacidad, aproximadamente unos 9 metros de longitud, estaba en sus dos terceras partes dedicado al almacenaje de medicamentos con cajoneras bien distribuidas y organizadas. Aunque no podemos precisar la totalidad de su dotación material exacta, podemos llevar a cabo una probable aproximación debido a que la primera de las farmacias móviles, la que se proyectó en Santiago de Compostela se basó en un modelo desarrollado por el farmacéutico militar Rafael Roldán Guerrero<sup>290</sup> en 1935. Este modelo constaba de un equipo de dispensación y otro de análisis. El equipo de dispensación<sup>291</sup> estaba dotado con 5 cajas para frascos de medicamentos, 2 para utensilios voluminosos, 5 para inyectables y 2 para medicamentos en latas y bidones. Los equipos de análisis se componían de una caja con ampollas de antígenos y reactivos y material de laboratorio, otra con material de laboratorio diverso, otra con material de laboratorio frágil de vidrio y porcelana y una cuarta con microscopio, granatario de precisión y material diverso.

Estas cajas iban colocadas en el interior del chasis de manera que ocupasen el menor espacio posible pero que a su vez permitiesen un acceso fácil a los medicamentos. Al llegar al destino del suministro, se desmontaban y organizaban de modo que los medicamentos y el material de cura quedasen ordenados y fácilmente dispuestos para su uso.

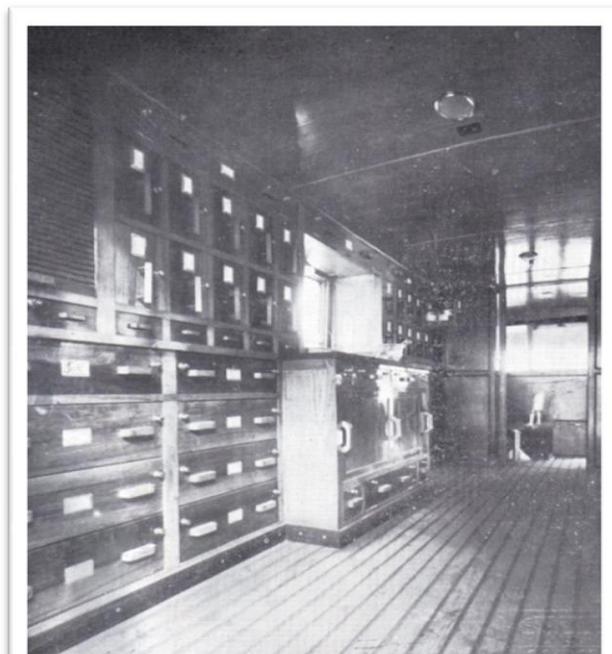


**Ilustración 18. Farmacia móvil modelo "Santiago de Compostela" frente a la Facultad de Farmacia.** Varias de las jóvenes voluntarias del Laboratorio de Farmacia Militar posan para la foto en verano de 1937.

<sup>289</sup> Estas dos memorias aparecen citadas en GUERRERO ROLDÁN, Rafael. (1958-1976), p. 710. No ha sido posible localizarlas en ningún archivo militar del Ejército de España ni en el actual Ministerio de Defensa. Suponemos que ninguna de las dos han llegado hasta nuestros días o, si lo han hecho, no se encuentran catalogadas.

<sup>290</sup> Rafael Roldán Guerrero publicó desde finales de la década de 1920 varios trabajos referentes al servicio de farmacia militar durante las campañas bélicas aprovechando su experiencia en la guerra del Rif (1910-1926).

<sup>291</sup> GÓMEZ RODRÍGUEZ, Luis. (1989), p.359.



**Ilustración 19: Interior de la farmacia móvil "Santiago de Compostela".**

### **8.1. Servicios prestados**

#### *- Campaña de Asturias*

El primer itinerario de la farmacia de campaña modelo “Santiago de Compostela” duró casi tres meses: del 28 agosto al 6 de noviembre de 1937, durante los cuales recorrió Asturias y la montaña astur-leonesa<sup>292</sup>.

En aquel momento, estas zonas eran frente de batalla, ya que el ejército republicano se había replegado hasta tierras asturianas tras la toma de Santander por las tropas franquistas a finales de agosto de 1937. La farmacia móvil prestó, por tanto, su apoyo logístico en la campaña de Asturias, una de las más intensas de la guerra civil debido a lo abrupto y accidentado del terreno que facilitaba extraordinariamente la resistencia de las tropas republicanas. Las emboscadas y los combates cuerpo a cuerpo fueron habituales en las batallas libradas en el final del verano de 1937 en Asturias y León, mientras la 81 División del VIII Cuerpo del Ejército de Galicia eran atendidas en cuanto a necesidad de medicamentos por la farmacia móvil “Santiago de Compostela”.

Así se narra esta campaña en la hoja de servicios de Eduardo Vilariño:

*“...saliendo con dicha unidad el día 28 de agosto prestando servicio en Luarca, Grado, Tineo, pasando el 6 de septiembre a León, el 7 a la Robla, y el 8 a San Pedro de Luna desde donde verifica el suministro a las Fuerzas operantes del Sector hasta el 25 que marcha a Riaño. Terminada la Campaña de Asturias regresa el día 6 de noviembre a La Coruña.”*

El itinerario de la farmacia móvil fue seleccionado cuidadosamente (**Ilustración 20**) para seguir la línea de retaguardia a medida que las tropas de Franco iban avanzando sobre Asturias. En Luarca se habían organizado durante los primeros meses de guerra unas secciones de fabricación de vendas de gasa e inyectables en el depósito de medicamentos que allí existía. Así se prestaba apoyo a la producción del

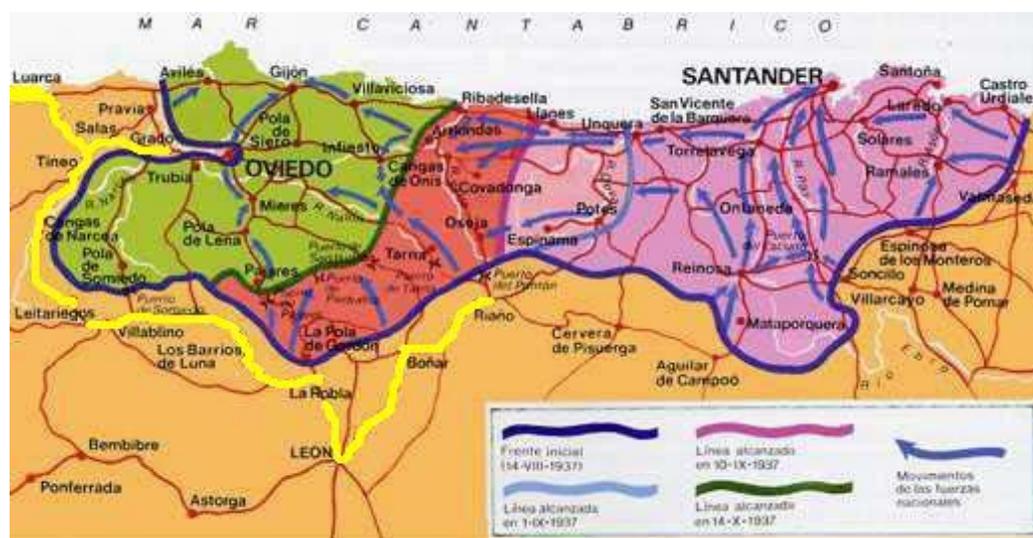
---

<sup>292</sup> ARCHIVO GENERAL MILITAR DE SEGOVIA. Ejército de Tierra, Cuerpo de Farmacia Militar. Hoja de servicios de D. Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno. Sección 611, legajo B-388, folios 1-21.

Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago y a la Farmacia-Parque de A Coruña<sup>293</sup>. También fueron jóvenes voluntarias las que conformaban la mano de obra en este improvisado laboratorio asturiano. Se prepararon allí sustitutivos del Ceregumil y del Febrifugol<sup>294</sup>.

En la localidad de Grado, tenía residencia el Jefe de Servicios Farmacéuticos del Sector de Asturias, quien coordinaba las farmacias correspondientes a los hospitales de campaña que se iban creando. También en León existía este cargo con iguales funciones.

La farmacia móvil estaba dentro del servicio de farmacia de la 81 División a las órdenes del general Múgica, perteneciente al VIII Cuerpo del Ejército de Galicia dirigido a su vez por el general Aranda. Durante la ofensiva de Asturias, la división 81 se encargó de avanzar por el valle del río Cares con el fin de establecerse en el puerto de Pajares. Para ello, una de las agrupaciones se adentró en el valle de Luna, desde donde dio suministro la farmacia móvil. El 21 de octubre caían en manos del ejército franquista Gijón y Avilés, dándose por finalizada la guerra en el frente del norte<sup>295</sup>.



**Ilustración 20: Campaña de Asturias<sup>296</sup>.** En el mapa se observan las distintas ofensivas del Ejército del Norte. El itinerario de la farmacia móvil, señalado en amarillo, coincide con la retaguardia del frente de ofensiva occidental

#### - Campaña de Teruel

Terminada esta primera misión, el doctor Vilariño fue nombrado Jefe de Servicios y Jefe de la farmacia móvil de la 81 División, la “Santiago de Compostela” y, apenas cinco días después de su llegada a León, el 13 de noviembre de 1937, fue destinado a Rincón del Soto (Logroño), desde donde realizó un itinerario por pueblos de la provincia de Zaragoza (**Ilustración 21**). Posteriormente, se le requirió en la capital aragonesa para la misión que consta en su hoja de servicios:

<sup>293</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941) p. 42.

<sup>294</sup> El *Ceregumil* es un jarabe con extractos de trigo, cebada, maíz, avena, judías y lentejas, agua, etanol (inferior al 3,5%), glicerosfato de calcio, miel de abejas, y azúcar de caña. Se registró en 1912, aunque se venía fabricando en una farmacia cordobesa desde 1907. Se trata de un medicamento muy popular en España, que todavía en la actualidad se fabrica. Está indicado como tónico reconstituyente y suplemento nutricional.

El *Febrifugol* era un medicamento novedoso en la época, ya que había sido registrado en abril 1936. Su composición incluía dimetil amino fenazona, hexametilén tetramina cristalizada purísima, plata coloidal, maíz y elixir de vainilla. Su uso estaba indicado en fiebres tíficas e infecciones del aparato digestivo.

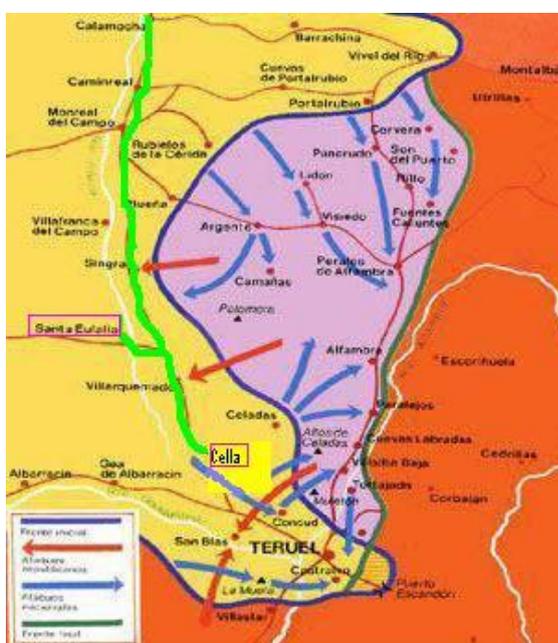
<sup>295</sup> ENGEL MASOLIVER, Carlos. *Estrategia y táctica en la guerra de España. 1936-1939*. Madrid: Almena, 2008; p. 183-187.

<sup>296</sup> Itinerario realizado por la autora sobre mapa disponible en la página web <http://perseo.sabuco.com/historia/>, realizado por el Departamento de Geografía e Historia del I.E.S. Bachiller Sabuco en Albacete.

“... dirigir la construcción de otra Farmacia-Automóvil introduciendo en los planos primitivos las modificaciones que la práctica del servicio había aconsejado [...]”

La construcción de dicha farmacia móvil tuvo lugar en la empresa de la capital aragonesa que en aquel momento construía gran parte de los automóviles y armamento para el ejército franquista. Se trataba de la fábrica de Carde y Escoriaza<sup>297</sup>. El profesor Vilariño permaneció en Zaragoza, supervisando la construcción de la nueva farmacia móvil desde el 22 de diciembre de 1937 al 31 de enero de 1938. Durante su estancia en Zaragoza, le fue concedido el ascenso de farmacéutico 2º asimilado (teniente) a farmacéutico 1º (capitán)<sup>298</sup>. Al reincorporarse al servicio tras la construcción de esta segunda farmacia móvil, Eduardo Vilariño pasó a la 83 división del VIII Cuerpo del Ejército de Galicia, en donde continuó hasta el final de la guerra.

Cuando la segunda farmacia móvil estuvo construida, el propio Vilariño la llevó hasta Santa Eulalia del Campo (Teruel) y al vecino pueblo de Cella para, desde allí, realizar el suministro a las tropas. Era en aquel momento la campaña de Teruel<sup>299</sup> el punto clave de la guerra, donde se necesitaban en mayor cantidad y con la máxima urgencia el material sanitario que las farmacias-automóvil podían suministrar.



**Ilustración 21: Campaña de Teruel<sup>300</sup>**. en el mapa se señala en verde el itinerario de las farmacias móviles después de la construcción en Zaragoza de la segunda (enero 1938). El suministro para las tropas que realizaban la campaña de Teruel tuvo lugar en las poblaciones de Santa Eulalia del Campo y en Cella.

<sup>297</sup> Carde y Escoriaza era una empresa franco-española fundada en el año 1897 por el industrial metalúrgico bordelés Gustave Carde y por el contratista de ferrocarriles español Nicolás de Escoriaza, Vizconde de Escoriaza en 1919. En dicha fábrica se construyeron automóviles y armamento para el ejército franquista durante la guerra civil.

<sup>298</sup> Orden de 12 de enero de 1938, publicada en *BOE* de 14 de enero de 1938.

<sup>299</sup> Entre diciembre de 1937 y febrero de 1938 se vivió la conocida como Batalla de Teruel, en la que ambos bandos se disputaron el control de la ciudad y sus alrededores, punto estratégico para la defensa de Cataluña. En diciembre, el ejército republicano había conseguido tomar la ciudad con un número de soldados muy superior a las fuerzas franquistas. Sin embargo, la contraofensiva del ejército rebelde no se hizo esperar, y el 28 de febrero de 1938 se tomaba la ciudad de Teruel, tras cruzar el río Alfambra. Este fue el resultado final de dos meses de encarnizados combates a los que se sumaron las penosas condiciones meteorológicas con temperaturas que alcanzaron los  $-20^{\circ}$  C. Las bajas en ambos bandos se contaron por miles y la población civil sufrió también dramáticas consecuencias. En este terrible escenario, prestó auxilio sanitario al ejército franquista la farmacia-automóvil modelo “Santiago de Compostela”.

<sup>300</sup> Itinerario realizado por la autora sobre mapa disponible en la página web <http://perseo.sabuco.com/historia/>, realizado por el Departamento de Geografía e Historia del I.E.S. Bachiller Sabuco en Albacete.

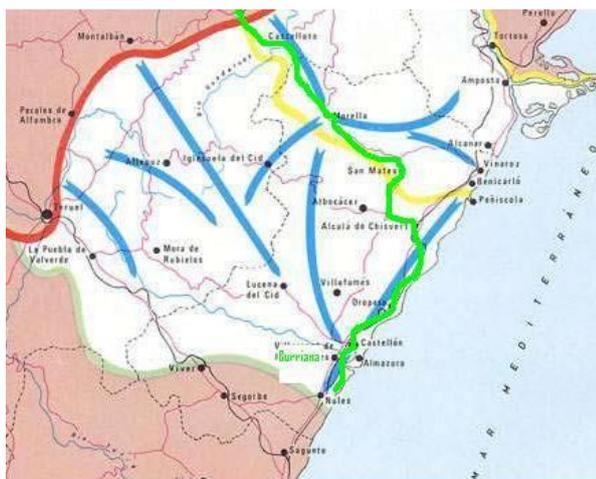
El balance de las dos primeras misiones de la “Santiago de Compostela”, realizadas en apenas cinco meses, resultó ser muy positivo: recorrió el norte del país dando servicio a los puntos más conflictivos del escenario bélico, donde se libraban duras batallas. Por su eficacia, la unidad móvil constituyó un ejemplo a seguir y el ejército se planteó la construcción de nuevas farmacias-automóvil, con la colaboración de su ideólogo y jefe de servicio, el profesor de la Facultad de Farmacia de Santiago, Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno. No podemos conocer con exactitud las “modificaciones que la práctica del servicio había aconsejado” introducidas en las nuevas unidades. Es posible que hiciesen referencia a la dotación material de la farmacia-móvil, a la disposición de sus estantes y cajoneras o a alguna cuestión mecánica relativa al chasis, pero en esencia, la farmacia-automóvil modelo “Santiago de Compostela” resultó ser un éxito de ingeniería y ciencia farmacéutica.

El 26 de febrero de 1938, dos días antes de la toma de Teruel por las tropas del General Franco, el doctor Vilariño regresó a Viveiro para supervisar la construcción de otra farmacia de campaña. La gran demanda de productos farmacéuticos en los frentes hizo frecuente el hecho de que las farmacias móviles que en un principio se distribuían una por División, acabasen por multiplicarse y contar con otra de apoyo o, incluso, una por Brigada. Este hecho es constatado por los destinos de las farmacias móviles construidas por el profesor Vilariño. Fueron un total de tres camionetas repartidas entre las Divisiones 81 y 83 del VIII Cuerpo del Ejército de Galicia.

#### - Campaña de Levante

El 1 de abril de 1938 se incorporaba esta nueva unidad farmacéutica móvil en Mas de las Matas (Teruel), con Eduardo Vilariño al frente. El siguiente destino fue Levante (**Ilustración 22**). Su hoja de servicio especifica el itinerario detalladamente:

*“... habiendo prestado servicios el 6 de abril en Zorita del Maestrazgo, el 7 en Morella, el 13 en la Torreta (Km. 178 de la carretera de Castellón) hasta el 15 que se sitúa en el Km. 198, hasta el 19 que pasa a San Mateo donde presta servicios hasta el 30 de junio que se traslada a Torreblanca, el 14 a Oropesa y Benicarlón y el 15 en Castellón. El día 7 de julio se sitúa en Burriana desde donde cubre el servicio de la División durante los contrataques enemigos de Nules y operaciones sobre el Castillo de Vall de Uxó y sin más vicisitudes finaliza el año.”*



**Ilustración 22: Campaña de Levante**<sup>301</sup>. En verde se señala el itinerario de las farmacias móviles de la 83 División del VIII Cuerpo del Ejército de Galicia. Los suministros se realizaron desde las poblaciones de Cella y Burriana. La campaña de Levante duró un año: de abril de 1938 a abril de 1939, fecha en la que terminó la guerra.

<sup>301</sup> Itinerario realizado por la autora sobre mapa disponible en la página web <http://perseo.sabuco.com/historia/>, realizado por el Departamento de Geografía e Historia del I.E.S. Bachiller Sabuco en Albacete.

Permaneció en Levante hasta el 5 de marzo de 1939, un mes antes de que finalizase la guerra civil. En esta fecha participó en la operación del “Castillo Monforte”<sup>302</sup>. Antes de dirigirse hacia allí con la farmacia móvil, se le concedió un mérito del Jefe de los Servicios Farmacéuticos del Cuerpo de Ejército de Galicia y fue nombrado Director de todos los Servicios de Farmacia dentro del terreno de su jurisdicción. La operación de desembarco fracasó por el ataque de la aviación republicana y las baterías situadas en la costa.

Sorprende la rapidez con la que realizaba sus desplazamientos la farmacia-automóvil, lo que le permitía llegar con la mayor prontitud a sus destinos y recorrer numerosos pueblos en cortos espacios de tiempo. Este hecho queda recogido en la hoja de servicio del doctor Vilariño con un claro atisbo de satisfacción, puesto que se menciona el día en el que se le comunica el destino y, seguidamente, se recoge la hora de llegada al mismo, muchas veces en el mismo día<sup>303</sup>. Sin duda, la “Santiago de Compostela” era un activo muy apreciado por sus servicios dentro del ejército.

En Alfafar (Valencia) recibieron el último parte de guerra. Era el 1 de abril de 1939 y la guerra había terminado. Pero tendrían que esperar aun un mes más para regresar a casa, ya que no es hasta el día 16 de mayo cuando se recibió la orden de regresar a A Coruña. Por fin, llegaron el día 18.

Terminada la guerra, todavía cumplieron servicio las farmacias-móviles a las órdenes del doctor Vilariño. En junio de 1939 salió una para prestar servicios en A Rúa (Ourense). Cuando en septiembre de ese mismo año se disolvió la División 83, fue entregada la farmacia-móvil que estaba en A Rúa en el Parque farmacéutico de A Coruña. Vilariño continuó al frente de la farmacia-automóvil número 1, la que fue construida en primer lugar bajo su supervisión, en el Hospital Militar de Pontevedra, del que pasó a formar parte<sup>304</sup>.

Participó Eduardo Vilariño, al mando de los Servicios de Farmacia, con sus farmacias-automóvil, en los desfiles triunfales de Castellón, Valencia, A Coruña y Santiago<sup>305</sup>. Con fecha 13 de julio de 1939 le fue concedida la Medalla de Campaña y una Cruz Roja por el General Jefe del Cuerpo de Ejército de Galicia.

---

<sup>302</sup> Se sospechaba de una posible sublevación en Cartagena, por lo que el General Franco decidió hacer a la mar a sus tropas concentradas en Levante y realizar así un desembarco en la ciudad cartaginesa. En el puerto de Castellón se produjo una gran acumulación de tropas y buques: 11 barcos en total para embarcar a un batallón de Infantería de Marina y a la 83 División, a la que pertenecía Eduardo Vilariño al frente de la farmacia-automóvil. Hubo una descoordinación entre el General Franco, el Almirante Jefe del Estado Mayor de la Armada y el Almirante Jefe de las Fuerzas de Bloqueo en la orden de hacerse o no a la mar, teniendo en cuenta que se trataba de buques viejos, lentos y desarmados frente a un ataque de aviación. Finalmente, prevaleció la orden del General Franco, quien dio el visto bueno para la salida. A las 22:00 h del día 6 de marzo salía en transporte “Castillo Monforte” cargado de víveres de intendencia, munición y camiones, entre los que se encontraban las farmacias-automóvil “Santiago de Compostela”. APARICI GALLART, José Antonio. “Cronología de la Guerra Civil (1936-1939) en la costa de Castellón”. Disponible en [www.aulamilitar.com](http://www.aulamilitar.com).

<sup>303</sup> El General Peña Torrea mencionaba que “las Farmacias Móviles Divisionarias, seguían a las tropas en sus victoriosos avances, asombrando al Mando en ocasiones –como en Aliaga, Camarillas y otros muchos pueblos-, al observar que apenas habían transcurrido escasos minutos de su ocupación, cuando ya estaban en ellos instaladas las Farmacias Divisionarias, cumpliendo las funciones propias de su cometido.” En PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p. 14.

<sup>304</sup> En la actualidad, no existe el hospital militar de Pontevedra. La farmacia de dicho hospital fue desmantelada y llevada a la base militar de Figueirido (Pontevedra). En la actual farmacia de la base no poseen ninguna documentación relativa a esta farmacia de campaña.

<sup>305</sup> El 3 de mayo de 1939 tuvo lugar en Valencia el desfile de la victoria, presidido por el General Franco. En Santiago de Compostela aconteció el 23 de mayo, y tuvo como representante máximo del nuevo régimen al General Aranda, bajo cuyas órdenes estuvo durante la guerra el doctor Vilariño.

## 8.2. *Plantilla*

A través de los datos aportados por el general Rafael Roldán y Guerrero en su obra “*La farmacia y los farmacéuticos militares en la guerra de liberación de España*”<sup>306</sup>, podemos estimar la dotación personal de las farmacias móviles modelo “Santiago de Compostela”. En esta obra se recoge todos los datos acerca del personal militar –principalmente asimilado- que participó al servicio de la farmacia militar durante la guerra civil.

En la División 81, primera a la que fue destinada la farmacia-móvil original, el cuadro de mando era el siguiente:

- *General Jefe*: Luís Ollo Álvarez
- *Jefatura de Servicios de Farmacia y Farmacia Móvil Divisionaria*: Fernando Gomis Izquierdo, Jesús Pérez Caminero, Agustín Pérez Casares y Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno.

En la División 83, en la que estuvo Vilariño desde diciembre de 1937, que terminó la campaña de Asturias encontramos los siguientes nombres:

- *General Jefe*: Pablo Martín Alonso
- *Jefatura de Servicios de Farmacia y Farmacia Móvil Divisionaria*: Casto Jesús Álvarez Somoza, Ramón Cid López, Fernando Gomis Izquierdo, Isaac Martín-Granizo Fernández, Jesús Pérez González, Antonio Piñeiro Tejada, Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno y Luciano Rey Romero.

Se indican a continuación, por orden cronológico, datos sobre los integrantes de la plantilla de estas farmacias-automóvil.

---

<sup>306</sup> ROLDÁN Y GUERRERO, Rafael. (1953).

<i>10 julio 1937</i>	Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno es asimilado a farmacéutico 2º y destinado a la farmacia móvil de la División 81 del Cuerpo del Ejército de Galicia. Comienza la campaña de Asturias.
<i>11 diciembre 1937</i>	Antonio Piñeiro Tejada, farmacéutico 3º asimilado de 22 años, se incorpora en Zuera (Zaragoza). Comienza la campaña de Teruel.
<i>8 marzo 1938</i>	Se incorpora en Santa Eulalia (Teruel) Jesús Pérez González, farmacéutico 3º asimilado de 37 años y natural de Sotelo de Montes (Pontevedra).
<i>3 abril 1938</i>	Se incorpora en Mas de las Matas (Castellón), Isaac Martín-Granizo Fernández, de 37 años y natural de León. Comienza la campaña de Levante.
<i>14 mayo 1938</i>	Antonio Piñeiro Tejada es destinado a la farmacia del hospital militar de Vinaroz (Castellón).
<i>17 mayo 1938</i>	Se incorpora Casto Jesús Álvarez Somoza.
<i>23 mayo 1938</i>	Se incorpora en Morella (Castellón) Luciano Rey Romero, natural de A Coruña, de 32 años y farmacéutico 3º asimilado.
<i>30 mayo 1938</i>	Isaac Martín-Granizo Fernández es destinado a la farmacia del Hospital Militar de León.
<i>16 julio 1938</i>	Luciano Rey Romero es ascendido a farmacéutico 2º asimilado.
<i>28 septiembre 1938</i>	Se incorpora Ramón Cid López, de 28 años y natural de Tortosa (Tarragona).
<i>10 octubre 1938</i>	Casto Jesús Álvarez Somoza es destinado al Hospital Militar de Lugo.
<i>17 octubre 1938</i>	Luciano Rey Romero es destinado a otro servicio en Zaragoza.
<i>26 octubre 1938</i>	Jesús Pérez González es ascendido a farmacéutico 2º.
<i>9 febrero 1939</i>	Es destinado a otro servicio Ramón Cid López.
<i>5 julio 1939</i>	Jesús Pérez González es nombrado Jefe de la farmacia nº 2 de la División 83 en A Rúa (Ourense).
<i>23 julio 1939</i>	Jesús Pérez González cesó sus servicios en la farmacia móvil nº1 en Pontevedra.
<i>Septiembre 1939</i>	Se disuelve la División 83. Jesús Pérez González y Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno quedan en la Farmacia del Hospital Militar de Pontevedra.

**Tabla 5. Plantilla de la farmacia móvil Santiago de Compostela durante la guerra civil.**

Con los datos anteriormente aportados podemos hacer una composición bastante exacta de la plantilla de las farmacias móviles. El profesor Vilariño permaneció desde finales de agosto de 1937 hasta mayo de 1939 al frente de estas farmacias móviles divisionarias. Algo totalmente lógico si tenemos en cuenta que él fue el ideólogo de las mismas. En tiempo le seguía Jesús Pérez González, que estuvo desde que terminó la campaña de Asturias, en noviembre de 1937 hasta el final de la guerra. Su incorporación se produjo en el momento que se construyó la segunda farmacia móvil, por lo que pensamos que era él quien se encargaba de la misma, mientras que Vilariño permaneció en la original.

El resto de los oficiales permanecieron periodos de tiempo dispares: en función de los destinos que solicitasen. Era habitual que al terminar una campaña, fuesen destinados a otro lugar, como aconteció con Antonio Piñeiro Tejada, quien después de hacer la campaña de Asturias con Vilariño, terminó en el hospital militar de Vinaroz (Castellón).

### 8.3. *Fiestas benéficas*

Ante la necesidad de encontrar fondos para la construcción de la farmacia móvil, el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad de Santiago organizó un festival de música y danza, cuyas intérpretes serían las mismas jóvenes miembros de la plantilla de voluntarias.

La idea del festival, según el relato de algunas de las participantes que hemos podido entrevistar, Concepción Villar y Marita Poch, partió del maestro Benedicto, un músico madrileño al que la guerra había sorprendido en Santiago y que permaneció en la ciudad durante esos años. También colaboró un arquitecto y pintor compostelano, de apellido Baquero, en el montaje del escenario y de los decorados.

El 28 de abril de 1937 se estrenó en el Teatro Principal de Santiago de Compostela el espectáculo, que dada su original y brillante puesta en escena, tenía prevista una asistencia masiva en la ciudad. El periódico local *El Compostelano* de 27 de abril de 1937 anunciaba así la función:

#### **Velada en el Principal a beneficio del Laboratorio de Farmacia Militar**

*Mañana miércoles a las siete y cuarto de la tarde y en el Teatro Principal, tendrá lugar la velada que un grupo de distinguidas señoritas organizan, bajo la dirección artística del maestro don Rafael Benedicto.*

*He aquí el programa:*

1º. “Ensueño”. Música de Schumann. Cuadro de mímica de niños. Niña: Julita García.

2º. “Cuadro castellano”. Música de Benedicto, canciones, recitados, bailes y romances del pueblo.

3º. “Bailete”, que consta de tres partes, A) Massenet vals; bailado por diez distinguidas señoritas. B) Humouresk, Dvorak, tiempo lento y gracioso, bailado por la señorita Marité A. y F. Cid. C) Mazurca Chopin. Por la anterior y las señoritas Marita y Carmela Poch, Miska Remuñán, María del Rosario Leite, Tilita L. Grado, Julita García, María Teresa Rassa, Celsita P. Moreira, Julita Cimadevila y Conchita Barreiro; tocadas de atavíos románticos en todo el Bailete.

4º. “Estampa de antaño”. Canciones de Weber, Schubert y Grieg, traducción de Benedicto; por la señora María Carlota de Crespo, acompañada al clave.

5º. “Danzas noruegas”, Grieg. Pareja central, señoritas Tilita L. Grado y Merche Barreiro, bailan aquí las del ballet, con las señoritas Purita F. Garrido, Milagritos Alsina Gómez-Ulla, Pilar de la Peña Rofignac, Clarita Sobrino, Pepita Rivera y Lolita Fondo.

Sin duda se trataba de un programa muy al gusto de la época, musicalmente muy rico y que, además, contaba con el atractivo de ver a las jóvenes de las familias distinguidas cantando y bailando ataviadas con hermosos trajes de baile. Una anécdota: para confeccionar las faldas de las danzas noruegas se empleó gasa del Laboratorio, que volvió a ser convenientemente reutilizada una vez terminada la representación como era menester en tiempos de guerra.

El éxito de la función fue tal que el viernes 1 de mayo volvió a representarse en el Principal. En nota de prensa de *El Compostelano*, de 2 de mayo de 1937 se recogía:

“...Con un lleno superior, si cabe, al del día de la presentación, la sala animose de un selectísimo público, [...] Es de hacer notar la colaboración de los señores Antonio Gil, Méndez Brandón, Cordero Carrete y Brage por lo que respecta a dirección y no lo es menos, la prestación de todos los elementos de la orquesta y el propietario de la Peluquería Varela, que los dos días de la función colaboró al arreglo de tocador de las señoritas que en la fiesta actuaron.”

Es cierto que no se escatimó en medios para estas “Fiestas de Arte”. Concepción Villar cuenta cómo se representó el “Cuadro castellano”:

*“Carmen Varela hizo de reina Isabel y mi hermana Maruja del rey don Fernando, que llevaba una capa de la casa de Rábago que la tenían como oro en paño porque era una cosa antiquísima. Era azul con estrellas plateadas y nos la dejaron por ser quiénes éramos. Mi madre estaba angustiadísima con la capa: mi hermana subía al escenario y se la ponían, y al bajar se la quitaban enseguida para que no le pasase nada a la capa. Creo que la donaron para un museo en La Puebla. La cama que se utilizó como decorado en la obra era preciosa, con dosel, y fue de casa de las de Varela, del Toral. Todo muy bien presentado, no fue una velada corriente.”*

También Marita Poch, quien empezó como colaboradora de sastrería y acabó bailando en la función, nos da más detalles:

*“Primero había un número de niños: uno vestido de general y los demás desfilando detrás. La protagonista era una niña que dormía y soñaba con todo esto. También había otros más pequeñitos, vestidos de payasitos que daban palmadas y cantaban. La obra de Castilla era estupenda, y los focos los prestaron de los escaparates de las tiendas de Santiago. Las danzas escandinavas eran de unas chicas vestidas con trajes típicos de Noruega de color negro, verde y rojo. ¡Lo que tuvimos que lavar luego para que le saliese el tinte, porque era gasa del Laboratorio y tuvimos que reutilizarla! Lo pasamos fantástico ensayando en el casino. Se hicieron funciones en Villagarcía, Vigo, Coruña y Pontevedra. Todas un éxito, conseguimos dinero suficiente para comprar la camioneta”*

Se trató pues de un breve paréntesis para el arte y la música en medio del terrible escenario de la guerra. El propósito se cumplió, ya que se pudo financiar la construcción de la farmacia móvil con la recaudación de las diferentes representaciones, y también sirvió de grata experiencia vital a unas jóvenes que estaban día a día trabajando en el Laboratorio de Farmacia Militar. Para probar este hecho, no hace falta más que ver la claridad y emoción con la que dos de estas mujeres -nonagenarias en el momento de la entrevista- recuerdan las veladas benéficas del Teatro Principal.

## 9. *Producción e investigación en el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad de Santiago.*

*“Hacíamos una copia de un medicamento que se usaba mucho para anestésicos que se llamaba el Pantopón, que era de un laboratorio francés. No se podía importar porque no había cuartos...”<sup>307</sup>*

Los datos de producción del Laboratorio de Farmacia militar de la Facultad de Farmacia de Santiago están recogidos de la obra del General Peña Torrea<sup>308</sup>. Podemos considerar este libro casi como un documento oficial, puesto que ninguna de las memorias que en él se citan y que desde el Laboratorio se enviaron a la correspondiente superioridad dando cuenta del rendimiento del mismo, han llegado hasta nuestros días. Por ello, podemos hacernos una idea del trabajo llevado a cabo en los casi tres años de funcionamiento del Laboratorio a través de los datos publicados por Peña.

De él, dice el autor en sus páginas que *“desarrolló durante la guerra de la liberación española una brillantísima y delicada labor, en la cual es más de apreciar y valorar la calidad de la misma que su cantidad”<sup>309</sup>*. Es cierto que la producción del Laboratorio compostelano no fue mayor que la de otros laboratorios militares de la época. Sin embargo se destaca en la obra de Peña Torrea la labor de investigación científica realizada en la Facultad, con la que se resolvieron varios problemas relacionados con la producción de material y medicamentos:

*“[...] estudiando y resolviendo intrincados problemas de química analítica metalúrgica, además de los que presentaban la preparación y obtención de ciertos medicamentos nuevos para la industria nacional, importados siempre de otros países y que, en las circunstancias imperantes, agravadas por la escasez de divisas, obligaban a obtenerlos [...]”*

Recogemos los productos preparados en cada sección del Laboratorio<sup>310</sup>:

### *Sección I: Especialidades e Investigaciones*

**Canfocal:** el Laboratorio Sur de España (Málaga) preparaba una especialidad llamada Canfocal<sup>®</sup> para el tratamiento de anemias, raquitismo, lesiones ósea, etc. Era una fuente de calcio que, según rezaba en la caja, era *“de mucha más actividad que los compuestos de gluconato de calcio, y sin sus efectos secundarios”*.

**Cilotropina:** atropina para uso endovenoso. Se empleaba como antiespasmódico en caso de cólicos nefríticos o biliares, accidentes graves, quemaduras, etc. También podía emplearse como antídoto

---

<sup>307</sup> Archivo de la Unidad de Patrimonio Documental e Oral Contemporáneo (UPDOC). Entrevista nº 184, grabada el 7 de febrero de 1990 a R.V.F., licenciada en Farmacia y voluntaria del Laboratorio de Farmacia Militar durante la guerra civil.

<sup>308</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p.117-118.

<sup>309</sup> *Ibidem*, p.113.

<sup>310</sup> Como fuente para el conocimiento de la actividad farmacológica y los usos clínicos de los diferentes productos hemos consultado las siguientes obras: *Formulario español de Farmacia Militar*, 1948. Editado por el Laboratorio y Parque Central de Farmacia Militar, Madrid; RODRÍGUEZ NOZAL, Raúl y GONZÁLEZ BUENO, Antonio. *Entre el arte y la técnica. Los orígenes de la fabricación industrial del medicamento*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2005; ARROYO Y CARDOSO, Enrique. *Vademecum farmacológico o Manual práctico de las propiedades terapéuticas: incompatibilidades y posología de los medicamentos más usados en la práctica médica*. Santiago de Compostela: Imprenta Paredes, 1932; ASTIER, P. *Formulario Astier: vademecum del médico práctico: terapéutica general, tratamiento de las afecciones medicales quirúrgicas y especiales, farmacología, y regímenes y diagnósticos de laboratorio*. París: Librería del Monde Médical, 1928; *Pharmakoteka: base de datos de medicamentos antiguos de la Universidad de Barcelona*, disponible en <http://www.ub.edu/crai/pharmakoteka/index.php>

de ciertas intoxicaciones, como las provocadas por los organofosforados presentes en los pesticidas agrícolas.

**Cinamato de bencilo:** antituberculoso. Estimula la síntesis de leucocitos y neutraliza las toxinas y bacteriolisinas tuberculosas. Se administraba como solución oleosa al 1% en inyecciones intramusculares en dosis de 5 a 10 c.c. diarios. También se conocía como éter bencilcinámico.

**Efedrina:** este alcaloide se obtenía de las especies de plantas pertenecientes a la familia de las Gnetáceas como la *Ephedra equisetna*. La acción es similar a la de la adrenalina, utilizándose preferentemente como broncodilatador y vasopresor.

**Gluconato cálcico electrolítico y de fermentación:** empleado como fuente de calcio.

**Bismutoiodol:** se empleaba como materia prima para fabricar alguna de sus sales, la más frecuente era el yodobismutato de quinina.

**Iodobismutato de quinina soluble e insoluble**<sup>311</sup>: empleado en el tratamiento de sífilis. Se administraba en suspensión oleosa por vía intramuscular, teniendo las sales insolubles de iodobismutato de quinina un efecto de liberación sostenida que permitía su administración cada tres o cuatro días a lo largo de un mes.

**Iodometilato de urotropina:** potente anti-infeccioso que une, a las propiedades bactericidas de la urotropina, las características antisépticas del yodo por lo que estaba indicado en enfermedades infecciosas crónicas como la tuberculosis o la sífilis.

**Ioduro de metilo:** producto empleado en la síntesis del iodometilato de urotropina.

**Lactobionato cálcico:** empleado como fuente de calcio.

**Manganito de plata:** de acción antiséptica y cicatrizante. Se empleaba para impregnar las compresas de gasa del paquete de cura individual. En contacto con la materia orgánica de las heridas, se liberaba óxido de manganeso que, a su vez, desprendía oxígeno, ejerciendo una acción antiséptica. Además, la plata reducida liberada actuaba como reconstituyente de la piel cuando se encontraba dañada debido a su acción queratoplástica. La reducida hidrosolubilidad del manganito de plata impedía la correcta impregnación de las gasas lo que constituyó un problema técnico importante. En el Laboratorio de la Facultad de Fonseca se trabajó en el desarrollo de una solución coloidal de manganito de plata que permitiese la adherencia de las partículas de coloide a la gasa. De este modo, aunque el paquete se mojase, la fibra no cedía el principio activo y se mantenía en buen estado de uso<sup>312</sup>.

**Septoiodo:** utilizado para tratar septicemias y enfermedades bacterianas generalizadas.

**Valerianato de amilo:** hidrocarburo que se empleaba como aromatizante por su penetrante olor a manzana.

---

<sup>311</sup> En 1928, el profesor Montequi, jefe de la Sección I del Laboratorio de Farmacia Militar, había publicado en la *Revista de Farmacia* un trabajo original acerca de la preparación del iodobismutato de quinina como tratamiento de la sífilis. En él, se trataba de perfeccionar el método de preparación del producto que había sido encargado al laboratorio por una oficina de farmacia. El autor habla de un "laboratorio modesto" y de lo difícil que resultaba, a la hora de trabajar, manejar volúmenes de más de 20 litros de agua como así requería la preparación de dicho producto. De este modo, se concentraron los reactivos para llegar a unos volúmenes más manejables dentro del laboratorio. Este trabajo de investigación previo realizada en la Facultad de Farmacia de Santiago permitió un mejor conocimiento de dicho compuesto a la hora de producir el iodobismutato de quinina durante la guerra civil. En MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. "Preparación del iodobismutato de quinina para uso farmacéutico". *Revista de Farmacia*. Año XV, n. 4, Abril de 1928; p. 121-128.

<sup>312</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p. 114.

## ***Sección II: Productos químicos***

***Cloruro cálcico cristalizado***: en el Laboratorio se empleaba con un uso industrial, esto es, para desinfección y blanqueo de las gasas de algodón que se recuperaban. Para uso clínico, se utilizaba como hemostático para el tratamiento de hemorragias y como antiedematoso en las reacciones alérgicas. Estaba considerado un buen coagulante sanguíneo, tanto internamente como externamente aplicado en compresas. En nefritis crónicas con albuminuria, se administraba 1g por día en soluciones muy diluidas.

***Éter sulfúrico***: empleado para la narcosis y anestesia general en forma de inhalaciones. En casos de síncope, sobre todo post-hemorragico se empleaba como estimulante en forma de inyección hipodérmica.

***Óxido magnésico***: absorbente empleado en caso de intoxicaciones, fundamentalmente por ingestión de productos arsenicales.

***Permanganato de plata***: se utilizaba en los filtros de las máscaras antigás.

***Subgalato de bismuto***: también conocido como *dermatol*. Se utilizaba en heridas, quemaduras y eccemas supurantes como absorbente y protector. Podía administrarse en forma de polvos (diluido al 10% con una mezcla de almidón de trigo, polvo de talco y óxido de zinc) o en pomada al 20% y con vaselina como excipiente.

***Subnitrate de bismuto***: Administrado por vía oral es un antiácido y protector mecánico de la pared gástrica. Una vez en el intestino, libera ácido nítrico, de manera que también actúa como antiséptico. Por ello, se empleaba en diarrea, meteorismo, dolores gastrointestinales, úlcera gástrica y duodenal, así como otras afecciones del aparato digestivo.

***Sulfato bórico para radiografía***: empleado como contraste radiológico. Podía administrarse en suspensión oleosa (aceite de oliva) al 20% inyectado en las vías urinarias, o bien como una papilla de agua o leche del sulfato de bario puro a la que se le añadían saborizantes como azúcar, cacao o vainillina, así como polvo de agar-agar para dotarla de la consistencia deseada.

***Sulfato de manganeso***: utilizado como tónico reconstituyente y astringente. Fabricado por Gebr. Borchers A.G. (Alemania) y por Chatenay, Guichard & Cie. (Francia). Se empleaba asociado a sales de hierro en caso de anemia y también como hemostático para detener las hemorragias. El manganeso obra como catalizador capaz de fijar en oxígeno a los tejidos, por lo que su uso estaba muy extendido en caso de convalecencia.

***Urotropina***: también llamada hexametenotetramina, se utilizaba como antiséptico urinario, acción a la que se le sumaban las de antiespasmódico del esfínter de la vejiga y la de disolver los cálculos renales. En los años precedentes a la guerra civil era comercializada en España por los laboratorios fabricantes E. Merck (Alemania) y Établissement Lambiotte Frères (Francia).

### **Sección III: Inyectables**<sup>313</sup>

**Ampollas de bismuto coloidal:** también se conocía como *bismona*. Su uso principal era como antidiarreico.

**Ampollas de canfocal:** véase *Sección I: Especialidades e Investigaciones*.

**Ampollas de cloruro de quinina:** las sales de quinina se utilizaban en la época como antipiréticos. La quinina empleada en el Laboratorio de Farmacia Militar era de origen natural, ya que la quinina no fue sintetizada hasta 1944<sup>314</sup>. También hemos recogido en la literatura médica de la época su empleo como antiséptico intestinal en dosis de 200-500 mg, 2 ó 3 veces al día.

**Ampollas de Disolquín:**

**Ampollas de efedrina:** véase *Sección I: Especialidades e Investigaciones*.

**Ampollas de extracto total de opio (análogo al Pantopón)**<sup>315</sup>: mezcla de los alcaloides (clorhidratos) principales del opio. La proporción era la siguiente: 66% morfina CIH, 24,5% narcotina CIH, 4% papaverina CIH, 2,5% codeína CIH, 2% tebaina CIH y 1% narceína CIH. La solución en agua bidestilada al 2% se empleaba por vía subcutánea como estupefaciente.

Conocemos detalles de la preparación del Pantopón a partir de la resina de opio ya que R.V.F., licenciada en Farmacia, dejó testimonio de este procedimiento que ella misma realizó en el Laboratorio de Farmacia Militar:

*“A mí me tocó lo más engorroso, [preparar] una imitación del Pantopón. Yo recuerdo que me enseñaba el catedrático de Farmacia Galénica, que era estupendo, y lo hacía por la farmacopea helvética. [...] Me mandaban la resina de opio y ¡mira qué cosa!, yo sabía aislar la resina del opio, que era una cosa detuminosa, o sea, pegadiza, y yo le extraía todos los alcaloides. Se separaba la morfina, la papaverina, la tebaina, la codeína... y se mezclaban en la proporción que marcaba la copia de Suiza. A mí me entregaban la resina y yo daba el líquido para meter en las ampollas. [...] Yo trabajaba en eso, yo hice mucho Pantopón”.*<sup>316</sup>

**Ampollas de Fagoseptina (análogo de la Septicemina):** la septicemina era un antiséptico fabricado en e importado desde Francia. A propósito de la septicemina francesa, señalaba Peña Torre que en el Laboratorio de Santiago *“una vez descubierta su composición, procediose a prepararla, obteniendo primero para ello el yoduro de metilo y luego el yodometilato de urotropina, consiguiéndose*

---

<sup>313</sup> Los profesores Raúl Nozal y Antonio González señalan que ya desde principios del siglo XX las ampollas inyectables contaban con numerosa literatura científica en España. Desde que S. Limousin las desarrollase en 1886, su interés para la terapéutica fue creciendo, gracias sobre todo a varios trabajos sobre el tema realizados por farmacéuticos militares. Señalan los autores que “en todos estos trabajos, así como en la abundante bibliografía aparecida en la prensa profesional durante todo el primer tercio del siglo XX, se constata un amplio conocimiento de las técnicas de elaboración de inyectables, principalmente por parte de algunos colectivos profesionales, como el de la Farmacia militar, especialmente familiarizado con este tipo de preparados.” En NOZAL RODRÍGUEZ, Raul y GONZÁLEZ BUENO, Antonio. (2005), p. 280-281.

<sup>314</sup> Los norteamericanos Robert B. Woodward y William Doering lograron sintetizar la quinina a partir de alquitrán mineral en plena II Guerra Mundial, lo que le valió el Nobel de Química a Woodward en 1965.

<sup>315</sup> A propósito de las ampollas de extracto de opio, Marita Poch recordaba cómo era frecuente la desaparición de varias unidades del Laboratorio: *“La morfina desaparecía siempre, no era ninguno del laboratorio, pero alguien sería, digo yo. Si robaban el gluconato no importaba, porque era en bien de la humanidad, pero la morfina que desaparecía no sería para cosa buena.”* Entrevista realizada por la autora a María Poch y Díaz de Rábago el 20 de diciembre de 2007.

<sup>316</sup> Archivo de la Unidad de Patrimonio Documental e Oral Contemporáneo (UPDOC). Entrevista nº 184, grabada el 7 de febrero de 1990 a R.V.F., licenciada en Farmacia y voluntaria del Laboratorio de Farmacia Militar durante la guerra civil.

de este modo llegar a las soluciones inyectables que, con el nombre de **Fagoseptina** empezó, desde entonces, a administrarse en los Hospitales Militares nacionales<sup>317</sup>.”

En un trabajo publicado en el año 1968<sup>318</sup> se señala que la septicemina fue prescrita en Francia por primera vez en 1921 y posteriormente fabricada por Laboratoires Cortial Ltd. Su composición era la siguiente: iodometilato de hexamina, 6,3 g.; hexamina<sup>319</sup>, 1 g.; benzoato de sodio, 1 g.; sacarosa, 5 g. y agua destilada, 100 ml. Se administraba por vía endovenosa o intramuscular. Se trataba de un medicamento indicado para las infecciones del tracto urinario, que ante la imposibilidad de obtenerlo directamente del laboratorio francés fabricante, se analizó, se copió y se rebautizó en el Laboratorio de Fonseca, con el nombre de “fagoseptina”.

**Ampollas de gluconato cálcico:** véase *Sección I: Especialidades e Investigaciones*. La solución acuosa estéril inyectable podía administrarse por vía intravenosa o intramuscular, en concentraciones del 7 al 20%. Peña Torrea calificó estos inyectables fabricados por el Laboratorio de Santiago como “*estables e indoloros*”<sup>320</sup>.

**Ampollas de Neumoquín (análogo del Pulmoquín):**

**Ampollas de salicilato sódico:** se prescribía en caso de reumatismo articular agudo febril, o en casos de inflamación y dolor articular. La solución para inyección intravenosa se preparaba con suero glucosado y se envasaba en ampollas color topacio. El salicilato sódico se encontraba en una disolución del 10% y el volumen de las ampollas era de 5 c.c.

**Ampollas de Septoiodo**<sup>321</sup>: empleado en septicemias y enfermedades infecciosas en general. Su composición comercial era: yodo naciente 0,02g., yodo ionizado 2,20g., yodo combinado 0,78g., cloro ionizado 0,01g., sodio 0,40g. y agua destilada c.s.p. 100 c.c.

**Ampollas de sulfato de esparteína:** su acción es cardiostática, cardiotónica, diurética y midriática. En asociación con la morfina y la escopolamina provoca una seminarcosis. La inyección se suministraba vía subcutánea y la dosificación podía oscilar entre 0,05 y 0,5 gramos al día.

**Ampollas de tripaflavina:** antiséptico derivado del alquitrán de hulla. Se usaba en tratamientos preoperatorios de la piel, vendaje de heridas y blenorragias. Desde 1921 lo comercializaba Bayer en España. También se empleaba en solución acuosa al 1% en inyección intravenosa para el tratamiento de infecciones gonocócicas y estafilocócicas. Se conservaba en ampollas de cristal topacio.

#### **Sección IV: Preparaciones galénicas**

**Ambrina:** se trata de una pomada a base de cera blanca (16,5%), parafina (59,9%) vaselina (16,5%), resina almaciga (5%), eucaliptol (2%) y resorcina (0,1%). Por sus propiedades físicas, constituye un apósito impermeable, térmico, elástico y estéril. Se emplea en las lesiones producidas por quemaduras,

---

<sup>317</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p. 114.

<sup>318</sup> DAVID, John & BURKITT, Dennis. “Burkitt's Lymphoma: Remissions Following Seemingly Non-specific Therapy”. *British Medical Journal*. Vol. 4, 1968; p. 288-291. En este trabajo, los autores hablan del empleo de la septicemina en el tratamiento no sólo de infecciones urinarias, sino de su utilización en el tratamiento de otras enfermedades como el tífus, la gonorrea, la meningitis y las úlceras tropicales.

<sup>319</sup> Hexamina o metenamina son nombres con los que también se conocía a la urotropina. En *Formulario español de Farmacia Militar*. (1948), p.1439.

<sup>320</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p. 115.

<sup>321</sup> El Septoyodo<sup>®</sup> era una especialidad comercializada en España por el laboratorio S.A. La Industria Hispano-Alemana de Productos Químicos desde el año 1925.

aplastamientos, cortes, etc. Así como en afecciones cutáneas como el herpes, sarna, eccemas, forúnculos, ántrax y sabañones.

**Pasta Lassar:** es una pomada de óxido de zinc salicilada muy empleada en formulación magistral. Contiene óxido de zinc (25%), polvo de almidón (25%), ácido salicílico (2%) y vaselina filante (48%). Su acción es astringente, antiséptica y calmante.

**Pomada de cloramina:** la cloramina o clorina es un compuesto clorado con acción antiséptica. En contacto con los exudados de las heridas desprende cloro que las proteínas del músculo absorben, prolongando de esta manera su acción bactericida. Para realizar la pomada se mezclaba cloramina (1,5%) con cera blanca (30%), aceite de oliva (65,5%), alcoholado de benjuí (1%) y bálsamo del Perú (1%).

**Pomada de manganito de plata en tubos:** véase *Sección I: Especialidades e Investigaciones*.

**Pomada de salicilato y mentol:** se trataba de una pomada analgésica de mentol (2%) y salicilato de metilo (23%) con vaselina (50%) y parafina (25%) como excipientes. Se utilizaba en el tratamiento de dolores articulares y artríticos.

**Vaselina estéril:** materia prima con la que se realizaban las pomadas, ya que es uno de los excipientes oleosos más empleados para tal fin.

## **Sección V: Cura aséptica y antiséptica**

**Compresas estériles de gasa en caja metálica:** se esterilizaban en autoclave a 134°C y la caja metálica era precintada con tiras de papel endurecido con cloruro de zinc, además de envolverse en papel blanco parafinado.

**Esparadrapo:** se trataba de un tejido recubierto en una de sus caras por un emplasto especial de caucho puro, no vulcanizado, con proporciones variables de resinas, cera, grasa, lanolina u óxido de zinc. El tejido de sostén llevaba la cara libre cubierta con un barniz a fin de impermeabilizarlo. Se empleaba para sujeción y contención de apósitos.

**Paquete de cura individual de manganito de plata:** servía para la primera cura del soldado herido. Según el “*Formulario español de Farmacia militar*” del año 1948 solía constar de dos compresas de gasa y algodón de 12x12 cm. Una de ellas iba fija a una venda de 5 metros de larga y 10 cm. de ancha, a fin de poder disponer en cada uno de los orificios de entrada y salida de proyectil sendas compresas y fijarlas enrollando la venda. El paquete de cura individual fue lo primero en lo que comenzaron a trabajar en el Laboratorio según las declaraciones de una de las entrevistadas, Marita Poch:

*“Al principio empezamos en la sección del paquete individual, que era un paquetito que llevaba el soldado, con una gasita impregnada de una sustancia marrón para la hemorragia, esparadrapo, una compresa y un poco de algodón. No teníamos de nada al principio, ni había algodón [...]”<sup>322</sup>.*

La sustancia marrón a la que se refiere era manganito de plata coloidal, un compuesto antiséptico y cicatrizante, preparado en el Laboratorio y que constituyó uno de sus mayores éxitos en cuanto a la investigación galénica. La correcta impregnación se realizaba precipitando el manganito de plata sobre la gasa hidrófila, para lo cual se hacía pasar la gasa por dos baños de sal de manganeso y de plata. La concentración final era aproximadamente del 1%. También recuerda Marita el cuidado que ponían en enrollar correctamente la venda, a fin de que ocupase el menor espacio posible, labor para la que, según ella, eran precisas las manos finas de una joven. El paquete iba correctamente impermeabilizado con

---

<sup>322</sup> Entrevista realizada por la autora a María Poch y Díaz de Rábago el 20 de diciembre de 2007.

pergamino y tela recauchutada. Según señala Peña Torrea<sup>323</sup>, el principal centro fabricante del paquete de cura individual era el Parque Farmacéutico de Valladolid, el cuál utilizaba la gasa que provenía del Laboratorio de Santiago. En la Facultad de Fonseca se prepararon también paquetes de cura, pero en menor escala.

*Vendas de gasa, vendas de tórax y abdominales, vendas en T.*: tejido reticular simple, de algodón desengrasado, blanqueado, limpio y sin apresto.

## **Sección VI: Botiquines de batallón**

Fabricaban bolsas de compañía “Campus” (similares al paquete de cura individual) y otros elementos para quirófano.

## **Sección VII: Vacunas**

*Antitetánica*: se fabricaba mediante solución estéril de los productos inactivados del cultivo de bacilos tetánicos (*Clostridium tetani*). La inactivación se conseguía sometiendo a una temperatura constante de 39° C a una solución de la toxina en presencia de un 0,5% de formol.

*Antitífica*: existían numerosas variantes de la vacuna contra el tifus exantemático, dependiendo de la variante de *Rickettsia* que lo causase. Los artrópodos como pulgas, piojos, garrapatas o ácaros, que tanto proliferaron durante la guerra y la posguerra, a través de su picadura eran los principales vectores de la bacteria. No hay constancia de la clase de preparado realizado por el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago.

*Antivariólica*: se empleaba en la profilaxis contra la viruela y la inoculación es por vía subcutánea, produciéndose una pústula característica. El virus inactivo se obtenía de las pústulas de ternera (dermovacuna) o del tejido neuronal de conejos (neurovacuna). A estos extractos biológicos se les añadía un 75% de glicerina a fin de depurarla de bacterias contaminantes. La vacuna se conservaba en nevera a 15°C durante un año, pero a temperatura ambiente debía ser utilizada en el plazo de un mes. De esta vacuna preparada por el Laboratorio tenemos noticia a través de la memoria del General Peña Torrea:

*“Como dato curioso merece citarse que este Laboratorio fue el primero que en la zona nacional se dedicó a preparar la vacuna antivariólica, importando el virus del Instituto Pasteur, de Lisboa”*<sup>324</sup>

Este hecho, del que no tenemos más noticia que este breve apunte, podríamos relacionarlo con un viaje que realizó Ricardo Montequí como enviado del Laboratorio de Farmacia Militar a Portugal para hacer compras en el verano de 1937, según se indica en su expediente de depuración académica<sup>325</sup>. Es muy probable que el director de la sección de especialidades e investigaciones se encargase personalmente de esta tarea y saliese de viaje a Lisboa con la intención de adquirir el virus para fabricar la vacuna. Recordemos que las fronteras estaban prácticamente cerradas y este tipo de mercancía no podía enviarse por correo ordinario. Por lo tanto apuntamos la hipótesis de que el viaje de Montequí en 1937 a Portugal estuvo relacionado con la compra al Instituto Pasteur de Lisboa de la materia prima para fabricar la vacuna antivariólica.

---

<sup>323</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p.114.

<sup>324</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p.49.

<sup>325</sup> ARCHIVO GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN. Leg. AC 16823-24, Caja AGA 21/20402. Montequí Díaz de Plaza, Ricardo. Ampliación de la declaración jurada, fechada en Madrid, a 19 de septiembre de 1939.

## 9.1. Asesoría Química del Servicio Industrial

Además de su labor en el ámbito sanitario, en el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad de Santiago se llevó a cabo una importante tarea de asesoramiento en cuestiones de química para la industria militar en las diferentes ramas del ejército: Jefatura del Aire, Legión Cóndor, Servicio de Guerra Química, Artillería, etc. De esta asesoría era director Ricardo Montequi, catedrático de Química Inorgánica, quien utilizaría este servicio como argumento exculpativo en los cargos que contra él se presentaban en su proceso de depuración terminada la guerra civil. Precisamente encontramos entre la documentación de su expediente de depuración<sup>326</sup>, un anexo redactado por Luis Maiz en el que se da cumplido informe de la labor llevada a cabo por Montequi en este departamento del Laboratorio. Está fechado el 8 de Marzo de 1939 y dice así:

*“DON LUIS MAIZ ELEIZEGUI, FARMACÉUTICO MAYOR DEL EJÉRCITO Y DIRECTOR DEL LABORATORIO DE FARMACIA MILITAR DE SANTIAGO DE COMPOSTELA: CERTIFICO: Que en este Centro funciona la Asesoría Química del Servicio Industrial (Jefatura del Aire), bajo dirección del Asesor Químico Don Ricardo Montequi Díaz de Plaza, Catedrático de la Facultad de Farmacia de Madrid<sup>327</sup>, Farmacéutico 1º asimilado y con la colaboración de los Ayudantes Don Enrique Otero Aenlle y Don Jaime González Carreró, Oficiales Farmacéuticos asimilados.”*

A continuación, detallaba todos los problemas técnicos resueltos y que, en verdad, habían sido muy cuantiosos. Estos trabajos técnicos y analíticos se recogieron en 367 informes que se incluían en la “Memoria Oficial” que el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago remitió a la Superioridad una vez cesada su actividad<sup>328</sup>.

- Segmento Nacional
- Antifricción Filay
- Aluminio de cacharros
- Pistones Champion
- Pistones Thonsony
- Líquidos para frenos Dodge
- Líquidos para frenos Blox-tex
- Pistones Borge
- Cojinetes de biela americana
- Aleación de cárter.
- Bujías Champion, electrodos y porcelanas
- Cuproniqueles de piezas de aviación.
- Aceites de amortiguador.
- Fundición de casquillo de pie de biela de motor BMW VI
- Acero remitido por el Parque regional del Norte
- Aceros de diversos orígenes.
- Pirita de hierro del Ferrol
- Bujía Ainterkorund Siemens Halske A. C.
- Aluminio especial para émbolo de motor BMV VI 132
- Acero del Parque regional del Norte
- Segmento de Motor Warner 124 HP
- Gasolina de aviación CAMPSA
- Gasolina de auto CAMPSA
- Émbolo de motor Alfa Romeo
- Líquido para frenos Lock-Heed
- Metal antifricción utilizado en Aviación
- Segmento para motor BMW VI fabricado en Pazo (Pontevedra)

<sup>326</sup> ARCHIVO GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN. Leg. AC 16823-24, Caja AGA 21/20402. Montequi Díaz de Plaza, Ricardo.

<sup>327</sup> Recordemos que desde el mes de febrero de 1936 Montequi se había incorporado a la Facultad de Farmacia de Madrid como catedrático de Química Inorgánica al haber ganado un concurso de traslado.

<sup>328</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p. 116-117.

- Émbolo de BMW 132 fabricado en Pazo (Pontevedra)
- Remaches usados en aviación
- Aluminio de motor Siemens
- Émbolo de Motor Praga-Asso RB 800 CV
- Cuproniquel de cazoleta de rótula de tren de aterrizaje Junkers 52
- Cuproniquel del piñón de mando de alabeo Junkers 52
- Acero especial para asiento de válvula BMW 132
- Aluminio de émbolo de motor Asso 500
- Aluminio de émbolo de motor Asso 750
- Aceite verde de amortiguador
- Luft Achambilder (generador de espuma)
- Análisis de glicerina.
- Síntesis de éter etil-glicólico y líquido de frenos rojo
- Aislantes de bujías.
- Válvulas de admisión y escape.
- Fundiciones especiales.
- Clorato potásico.
- Ácido sulfúrico para bombas incendiarias.

Todos estos elementos se corresponden con la resolución de varios problemas llegados a la Asesoría a través del Servicio Industrial y procedentes de fábricas militarizadas de Galicia y Asturias, Servicios de Recuperación de Automóviles de A Coruña y Pontevedra, Constructora Naval de Ferrol, Parque de Aviación de León y Jefatura del Aire de Burgos<sup>329</sup>. Señala Maiz en este informe, que muchos de estos problemas se referían a desentrañar los secretos de fabricación de los productos que se importaban para poder elaborarlos en España. Por ejemplo, en la bujía Sinterkorund Siemens Halske AC, importada desde Alemania, se llegó a precisar la composición exacta de las puntas infusibles de los electrodos, de la aleación de cobre soldada a ellos, del aislante, del cuerpo metálico que la rodeaba, de las arandelas de empalme, de las capas de latón y cadmio electrolíticos, del casquillo de latón que sujetaba el aislante y de la arandela para cierre hermético.

En todas estas minuciosas labores de análisis e investigación, el catedrático de Química Inorgánica Ricardo Montequi supuso un valioso activo, puesto que ya contaba en su carrera con numerosos trabajos publicados en este campo de las determinaciones analíticas. Del prestigio que alcanzó esta Asesoría Química da fe el hecho de que en mayo de 1938 Montequi y Maiz acudieron al frente de Levante para evaluar y asesorar a los militares de aquella zona acerca de la reutilización de unas fábricas que acababan de pasar a manos de los nacionales en Benicarló y Vinaroz, ambas poblaciones en la provincia de Castellón. Sabemos que la fábrica de Benicarló era la de Destilerías Adrian & Klein, puesto que así se anunciaba en el periódico local *El Compostelano*:

*“Llamados por el teniente coronel jefe de los farmacéuticos militares, salieron esta mañana para Benicarló el catedrático de Química D. Ricardo Montequi y Díaz de Plaza y el comandante farmacéutico D. Luis Maiz Eleizegui. Van con objeto de examinar la fábrica “Destilerías”, existente en la provincia de Castellón, propiedad de la sociedad anónima Adrien Klein.”*<sup>330</sup>

Esta fábrica se dedicaba a la producción de aceites esenciales, productos químicos y farmacéuticos, esencias sintéticas para perfumerías y usos técnicos, aromas y zumos de frutas, colorantes, etc<sup>331</sup>. Por lo tanto, es lógico que se pensase en su uso para la producción de medicamentos y productos sanitarios para el frente al igual que ocurría en el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago. Y visto que la experiencia en Compostela estaba resultando francamente exitosa, en parte por la calidad científica de su plantilla directiva, se envió a Montequi y a Maiz para evaluar el potencial de la fábrica en base a su veteranía en el campo de la farmacia militar.

<sup>329</sup> AGA. Leg. AC 16823-24, Caja AGA 21/20402. Montequi Díaz de Plaza, Ricardo.

<sup>330</sup> *El Compostelano*, 16 de mayo de 1938, p.2.

<sup>331</sup> DESTILERÍAS ADRIAN & KLEIN. *Catálogo General*. Benicarló (Castellón) 1935-36. S/i. Benicarló, 1935.

El viaje duró diez días, según informe de Luis Maiz, y durante este tiempo la comisión del Laboratorio de Farmacia Militar valoró la idoneidad de las fábricas para el fin que se había propuesto. De las conclusiones que sacaron con respecto a la viabilidad o no de las mismas para ser utilizadas en la producción de medicamentos y productos sanitarios para el ejército desconocemos el resultado, puesto que no hemos encontrado documentación relativa al funcionamiento de estas fábricas como asimiladas al ejército durante la guerra.

## **10. El Laboratorio de Farmacia Militar en la prensa**

El Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad de Santiago recibió una considerable atención por parte de los medios de comunicación controlados por aquellos que apoyaban al bando nacional. La prensa, principalmente la escrita, resultaba un excelente medio de propaganda en tiempo de guerra, no sólo para alentar a las tropas propias, mostrando la capacidad para producir medicinas que les ayudasen en su curación si caían heridos en combate, sino como elemento desmoralizador para con el ejército enemigo, si este llegaba a leer/escuchar la noticia, exactamente por la misma causa.

Por ello se dedicaron muchas páginas, no sólo al Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago, sino a los de toda España – Sevilla, Granada, Valladolid, Zaragoza- para mostrar la rapidez y eficacia con la que el ejército rebelde había logrado formar desde casi la nada un sistema de producción y distribución militar de medicamentos.

El principal periódico local de Santiago durante la primera mitad del siglo XX, *El Compostelano*, fue el órgano oficioso del Laboratorio por el que se comunicaba toda información relevante a la población de Santiago, bien para solicitar ayuda, como ocurrió en sus comienzos<sup>332</sup>, bien para dar noticia de lo que allí acontecía.

En el resumen<sup>333</sup> del primer año de funcionamiento del Laboratorio su director, Luís Maiz Eleizegui, apuntaba los siguientes datos referidos a producción de medicamentos y material sanitario:

*“A principios de septiembre<sup>334</sup> pudo ya hacerse el primer envío de medicamentos y apósitos de diferentes clases a la Farmacia Militar del 8º Cuerpo de Ejército y seguidamente a los Hospitales Militares de Zaragoza, Valladolid, Burgos, Sigüenza, Zamora, Ceuta, Tetuán, etc. además de atender a las demandas que hacían los de Guitiriz, Cuntis, Santiago y otros. Preparamos inyectables de todas clases, elementos de cura aséptica (compresas, diversos vendajes y paquetes de cura individual), botiquines de campaña, bolsas de campaña que se remitieron a los mencionados centros sanitarios y a gran número de Unidades del Ejército. [...] el aumento en la elaboración ha subido en tal proporción que en la Sección de Inyectables, por ejemplo, de 15.000 ampollas que se preparaban en el primer mes, alcanzó la cifra de 82.000 en el pasado mes de julio. En la de preparaciones galénicas se elaboran actualmente 8 a 10.000 tubos de pomadas antisépticas mensualmente. El número de vendas elaborado durante el año rebasó la cifra de 80.000, 15.000 el de las curas individuales y 8.000 las cajas de compresas esterilizadas.[...] Otra sección que se vio materialmente agobiada de pedidos fue la de Sueros y Vacunas que envió durante el año 20.000 dosis de vacuna antitífica y otras tantas de antivariólica”*

Se señalaba asimismo en el artículo, que hasta el momento, era el único laboratorio que fabricaba copias de medicamentos franceses imposibles de obtener tras el estallido de la guerra, tales como Pantopon, Septicemina, Septoiodo, Bismuto coloide, etc.

---

<sup>332</sup> *El Compostelano*, de 22 de agosto de 1936, p. 2.

<sup>333</sup> MAÍZ ELEIZEGUI, Luis. “Labor realizada en el primer año por el Laboratorio Militar de Santiago”, *El Compostelano* de 21 de agosto de 1937

<sup>334</sup> Se refiere a septiembre de 1936. El Laboratorio había sido inaugurado el 20 de agosto, por lo que los primeros envíos se realizaron a las pocas semanas de comenzar a funcionar.

Un año después, desde el mismo diario, aunque esta vez el artículo no iba firmado por Maiz Eleizegui, se hacía balance del segundo año de funcionamiento del Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago<sup>335</sup>. En esta nota se hacía constar que “desde 1º de enero del año actual está agregado a la Farmacia Parque de la 8ª Región militar, suministrando medicamentos y diversos elementos de cura a todos los Hospitales y Farmacias Militares de la región mencionada y además el Parque del Ejército del Centro (Valladolid) y algunos extraordinarios a las Farmacias del Cuerpo de Ejército de Galicia (Castellón)”. Los referidos suministros extraordinarios en Castellón se realizaron a través de la Farmacia Móvil modelo “Santiago de Compostela” que operaba en la zona de Levante desde abril de ese mismo año<sup>336</sup>.

Las secciones que experimentaron mayor crecimiento a lo largo del segundo año fueron las de inyectables y cura aséptica y antiséptica. En la primera de ellas se prepararon “la elevada cifra de 700.000 ampollas de medicamentos inyectables, figurando en este número unas cuarenta clases de diferentes preparados del año anterior (pantopón, gluconato cálcico, colesterino, neumoquín, etc.) y algunas fórmulas nuevas como las de Disolquin (análogo al Selvachis), la Calcio-quinina (sustitutivo del Selvechis cálcico). El medicamento que acusó más movimiento fue el Glucomonio cálcico, del que se prepararon 110.000 ampollas inyectables.”. Los nombres de Selvachis o Salvachis no están asociados a ningún medicamento de la época, por lo que probablemente se trate de un error en la transcripción de la noticia, hecho muy frecuente cuando se trata de manejar términos farmacéuticos por parte de los periodistas.

En la sección de cura aséptica y antiséptica la mayor notoriedad en ese segundo año de funcionamiento fue para la gasa impregnada de manganito de plata, “lograda después de originales investigaciones”, señal inequívoca de que los catedráticos de la Facultad seguían realizando alguna labor de investigación en el campo de la farmacia, intentando mejorar las limitaciones que el trabajo en un laboratorio militar presentaba. Es decir, ante todo eran profesores universitarios que por diversas circunstancias se vieron dentro de contexto militar radicalmente opuesto a su ambiente académico. Este hecho prueba la singularidad de este centro y ello se hizo notar en este artículo de prensa:

*“Para toda la labor realizada contó este Laboratorio, además de ilustres Profesores, que con sus pacientes investigaciones elevaron el número de las preparaciones obtenidas, elaborando nuevas y originales fórmulas, con un nutrido cuerpo de soldados practicantes y con el elemento femenino valioso y abnegado cooperador de esta patriótica obra.”*

El “elemento femenino”, materializado en las cada vez más numerosas voluntarias, también formaba parte del singular paisaje descrito en la noticia:

*“Como es sabido, la Sección femenina de este centro fue la primera organización de esta naturaleza en los Laboratorios de la España Nacional. Este puesto de honor en la técnica labor social que se está realizando en la retaguardia que le corresponde de derecho a las señoras y señoritas que desde el primer día y espontáneamente prestaron su decidido concurso al Laboratorio de Farmacia Militar, supieron sostenerlo durante el 2º año de su actuación, prodigando su abnegación y cariño en pro del soldado herido y enfermo con el mismo entusiasmo que el primer año.”*

La referencia a las primeras mujeres que acudieron voluntarias al Laboratorio, otorgándoles un “puesto de honor” y elogiando el hecho de que continuasen trabajando en el mismo lugar un año después, nos hace plantearnos una reflexión al leer el párrafo que le sigue:

---

<sup>335</sup> Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago. Segundo aniversario de su fundación. El Compostelano, 20 de agosto de 1938.

<sup>336</sup> Ver Capítulo I, apartado 7. La Farmacia de Campaña modelo “Santiago de Compostela”. Servicios Prestados. Campaña de Levante.

*“Aunque por haberse encuadrado dicha sección, por recientes disposiciones, en la magna organización del Servicio Social, ha experimentado valiosa ayuda, esperamos sin embargo que continúe la eficaz colaboración voluntaria aludida, pues las exigencias Sanitarias de nuestro Glorioso Ejército siguen siendo apremiantes y necesitan el concurso de todos.*

*¡Viva España! ¡Viva Franco! ¡Arriba España!”*

La reflexión planteada es la siguiente: el Servicio Social aportó un gran número de muchachas colaboradoras, de todas las clases sociales, que entraron a trabajar en el Laboratorio, tal y como se señala en el texto. Sin embargo, las explícitas alabanzas a las primeras voluntarias así como la posterior invitación a que continuasen su “eficaz colaboración voluntaria” nos lleva a preguntarnos si entre estas pioneras del Laboratorio no existiría alguna clase de recelo hacia las nuevas colaboradoras procedentes del Servicio Social. La propia Marita Poch nos contó que cuando llegaron las del Servicio Social aquello fue “la invasión de los bárbaros del norte” y que “se estropeó un poco el ambiente”<sup>337</sup>. Igualmente, observamos un incremento muy notable en el número de mujeres voluntarias en las fotos de los comienzos del Laboratorio y cuando éste ya llevaba algún tiempo funcionando. Tal vez acostumbradas a un grupo de trabajo más reducido y en el que todas eran caras conocidas, la llegada de los “refuerzos” las hiciese sentir incómodas hasta el punto que la dirección del centro se decidiese a, de alguna manera, alentar su trabajo y esfuerzo desde las páginas del periódico local para que se sintiesen más valoradas.

*A pesar de que el Laboratorio estaba militarizado, seguían recibéndose donativos de particulares “entre ellos por uno muy reciente de 20 Botiquines de Campaña modelo Santiago de Compostela que han sido enviados al Cuerpo del Ejército de Galicia que opera en Levante. Con este número se alcanzó la cifra de los 200 botiquines, remitidos a las diferentes unidades del Ejército”*

El 5 de noviembre de 1937, el diario sevillano de tirada nacional *ABC* publicaba un amplio reportaje de tres páginas e ilustrado con dos grandes fotografías de las voluntarias trabajando en dos secciones del mismo. Dicho reporte fue realizado por Víctor Sánchez, un reportero del periódico que se trasladó a Santiago para tal fin. Está escrito en forma de entrevista, con Maiz Eleizegui como entrevistado, en la que éste va conduciendo al periodista a través de las diferentes estancias del Laboratorio. A modo de introducción, el reportero hacía una descripción del Laboratorio de Farmacia Militar señalando su singularidad –pocos centros de esa clase existían en España- y la participación femenina en su plantilla:

*“... hay en Santiago una institución admirable que merece ser conocida de los españoles y a la que nosotros vamos a consagrar este reportaje: los Laboratorios militares instalados en la Facultad de Farmacia. [...] Fue en los primeros días del Alzamiento Nacional. El farmacéutico mayor del Ejército, don Luis Maiz, [...] concibió el proyecto de establecer unos laboratorios para suministrar al Ejército los elementos terapéuticos y de cura aséptica que ya, ante la envergadura alcanzada por la guerra, comenzaban a escasear en la zona liberada. Los laboratorios de la Facultad de Farmacia sirvieron de núcleo inicial, de idea generatriz para el desarrollo de la iniciativa. [...] Con sus batas albísimas, ellas son el mejor auxiliar y el elemento más activo y entusiasta de los laboratorios. En todas las secciones las mujeres tienen labor importantísima. Ayudan en los trabajos de laboratorio, cuidan de la asepsia de los aparatos, cierran y clasifican ampollas, esterilizan elementos de cura, empaquetan y ordena...”*

Igualmente en la entrevista, Maiz hacía referencia a la militarización del Laboratorio en abril de ese año -1937- y que antes funcionaba como un “centro de iniciativa particular auxiliado por el Estado”. También señalaba que la producción de ampollas inyectables era la de mayor volumen de todas las especialidades preparadas, puesto que al día salían del Laboratorio del orden de 3.000 a 4.000 ampollas de diferentes medicamentos.

---

<sup>337</sup> Ver Capítulo II, apartado 5. *La plantilla del Laboratorio de Farmacia Militar.*

De la famosa pomada de manganito de plata solubilizado dijo Maiz que *“ahora estamos preparando un nuevo tipo de cura individual que está dando en la práctica resultados espléndidos”*, por lo que podemos asegurar que fue entorno al verano de 1937 -un año después de la puesta en marcha del Laboratorio- cuando se comenzó a producir la pomada de manganito de plata soluble desarrollada por una de las secciones.

Ante la pregunta de qué parte es la más interesante del trabajo desarrollado, el director del Laboratorio respondió que *“a mi juicio, la preparación de ciertos medicamentos que desde un principio escasearon en nuestra zona, y que casi en su totalidad han podido ser sustituidos perfectamente, sobre todo la preparación de coloides [...]”*. En un momento de la entrevista, intervino el decano de la Facultad de Farmacia, Antonio Eleizegui para apuntar las dificultades que surgieron en los inicios pero que *“ahora todo marcha perfectamente”*. Y no deja de ser curiosa la puntualización que le hizo al periodista, de la que se desprende un cierto orgullo compostelano al asegurar que *“hasta las cajas de cartón para el empaquetado de los inyectables y demás medicamentos los fabricamos aquí”*.

Por lo tanto, con un año de funcionamiento el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago era un centro eficaz, perfectamente organizado y que cubría todas las etapas en la fabricación de medicamentos y material de cura: desde la primera etapa de investigación, el desarrollo de las diferentes especialidades y el envasado y empaquetado de los productos.

Precisamente, del periódico *ABC*, llegaron hasta un país tan alejado en el aspecto geográfico y socio-político como era Polonia, los ecos de la singular situación que el ejército franquista estaba viviendo en cuanto a la fabricación de sus propios medicamentos y productos sanitarios. En la revista mensual acerca del mundo farmacéutico, *Wiadomości Farmaceutyczne* – en español: “Noticias Farmacéuticas”- de abril de 1938<sup>338</sup>, se publicó un artículo que hacía referencia a la producción farmacéutica en el terreno de la España nacional. Esta noticia es una traducción libre de un artículo que se había publicado en *ABC*<sup>339</sup> unos meses antes en el que el General Queipo de Llano hacía un llamamiento a la población andaluza para que entregasen objetos de plata en las farmacias militares a fin de que ésta fuese utilizada para fabricar medicamentos en el Laboratorio Químico-Farmacéutico del Ejército del Sur en Granada.

---

<sup>338</sup>“Wytwórczość farmaceutyczna na terenie Hiszpanii narodowej”. *Wiadomości Farmaceutyczne*, año LXV, n 14, 3 de abril de 1938, p.19.

<sup>339</sup> “Información Sanitaria”, en *ABC* de 26 de enero de 1938, p. 12.

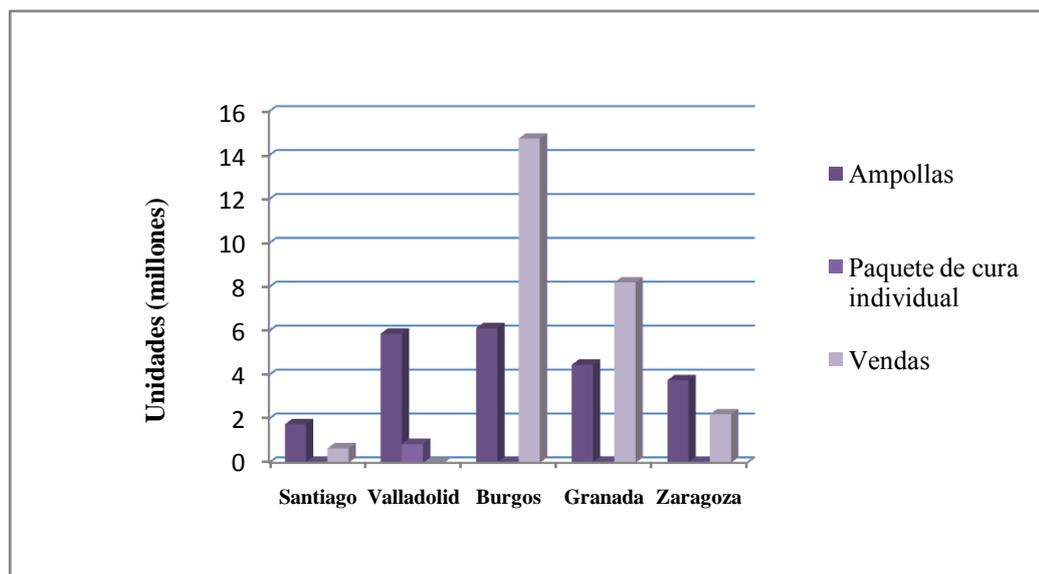
## ***11. Producción del Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago frente a los otros laboratorios de Farmacia militar durante la guerra civil.***

En relación a la producción desde agosto de 1936 a abril de 1939, Peña Torrea que tuvo acceso a la “memoria oficial” que se realizó al finalizar la guerra señala las siguientes cantidades:

	<b>PREPARADOS</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>
<b>Productos Químicos</b>	Bismuto coloidal	276.160 g
	Iodobismutato soluble	600.250 g
	Iodobismutato insoluble	320.500 g
	Manganito de plata coloidal	576.250 g
	Subnitrito de bismuto	870.750 g
	Óxido de manganeso	256.800 g
	Septoiodo	750.000 g
	Septicemina	910.000 g
<b>Inyectables</b>	Ampollas de extracto de opio	187.601 unidades
	Ampollas de bismuto	166.340 unidades
	Ampollas de gluconato cálcico	350.387 unidades
	Ampollas de neumoquín	44.530 unidades
	Ampollas de iodobismutato soluble	156.300 unidades
	Ampollas de iodobismutato en suspensión	110.540 unidades
	Ampollas de fagoseptina	222.810 unidades
	Ampollas de septoiodo	108.920 unidades
<b>Sueros y Vacunas</b>	Vacuna anti-tifoidea (oral)	88.275 unidades
	Vacuna anti-tifoidea( hypodermic)	136.150 unidades
	Anti-smallpox Vaccine	86.344 unidades
<b>Cura aséptica y antiséptica</b>	Compresas de gasa con manganito de plata	1.775.100 unidades
	Paquete de cura individual	345.260 unidades
	Vendas de gasa (varios tipos)	660.755 unidades

**Tabla 6. Productos químicos.**

Si comparamos la producción del Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago con otros que funcionaron durante la guerra como los de Burgos, Sevilla, Granada o Valladolid, efectivamente la producción es notablemente menor desde el punto de vista cuantitativo.



**Ilustración 23. Comparación de las producciones de vendas de gasa, ampollas inyectables y paquetes de cura individual de los laboratorios farmacéutico-militares del bando franquista durante la guerra civil española.** Elaboración propia a partir de los datos publicados en PEÑA TORREA, Francisco. (1941).

Para ilustrar estos datos, podemos observar la siguiente gráfica en la que se compara la producción de aquellos productos comunes a todos los laboratorios de farmacia militar: las ampollas inyectables y el material de cura (vendas de gasa y paquetes de cura individual).

En el Parque Farmacéutico del Ejército del Centro, situado en Valladolid, se prepararon casi 6 millones de ampollas inyectables, más de 69 millones y medio de comprimidos (aspirina, clorato potásico, piramidón, urotropina, etc.), 678.192 tubos de pomadas, tres toneladas de granulados, gasas, paquetes de cura, etc. Este laboratorio fue el de mayor producción durante la guerra ya que disponía de las mejores instalaciones.

El Parque Farmacéutico del Ejército del Norte se creó en Burgos a mediados de 1937, de manera que se desdoblase el Parque Farmacéutico de Valladolid. De él pasó a depender el Laboratorio de Santiago. Los datos de este laboratorio recogidos en la memoria de Peña Torrea apuntan una producción de más de tres toneladas de distintos tipos de aguas destiladas, 1.345 kilogramos de extractos fluidos de veintinueve clases, 2.768 de granulados, veintidós tipos de comprimidos (anticatarrales, antidiarreico, antirreumáticos, laxantes) en cantidad de casi 98 toneladas, más de 6 millones de ampollas inyectables, casi un millón de tubos de pomada de veinticuatro tipos diferentes y material de cura.

En Sevilla, en el Parque Farmacéutico del Sur, se estableció un taller de soplado y estirado de vidrio para fabricación de ampollas, de las que se obtuvieron más de 8 millones de unidades. Fueron preparados 42 millones y medio de comprimidos, casi 4 millones y medio de inyectables, setenta y dos fórmulas distintas, treinta y dos clases de pomadas en número de más de medio millón de unidades, 4.354 kilogramos de granulados, 1.687 de extractos, material de cura, etc.

En el laboratorio de la Facultad de Granada<sup>340</sup>, filial del anterior, se obtuvieron noventa y cuatro productos diferentes, algunos de ellos en cantidad de varias toneladas como es el caso del sulfato

<sup>340</sup> PEÑA TORREA, Francisco. (1941), p. 108-110.

magnésico (45 toneladas) o el cloruro cálcico desecado (17 toneladas). De este laboratorio, cabe destacar su producción de sales de plata, obtenidas a partir de las donaciones de objetos de plata que realizaron los granadinos. Se recogieron 260 kilogramos de plata de los que se obtuvieron 340 kg de sales argénticas<sup>341</sup>. La producción es notablemente mayor que la obtenida en el laboratorio de Santiago, si bien se trataba de una Facultad más grande y, con seguridad, con una mayor dotación de personal.

En el transcurso de la guerra, y cuando el foco de batalla se desplazó hacia Aragón, Cataluña y Levante, comenzó a producir el parque farmacéutico del V Cuerpo del Ejército, establecido en Zaragoza. Se fabricaron más de tres millones y medio de ampollas inyectables, casi once millones de comprimidos, alrededor de trescientos mil tubos de pomadas, más de trece toneladas de alcoholatos, casi cincuenta toneladas y media de diversas aguas destiladas, material de cura, etc.

Como conclusión, comprobamos con este breve resumen de la producción de los principales Laboratorios de Farmacia Militar del ejército franquista durante la guerra civil, que cada uno de ellos respondía a sus propias características y a las demandas de producción de la zona en la que estaban situados en cada momento. El Laboratorio de la Facultad de Santiago, si bien era uno de los más modestos en cuanto a cantidad de productos fabricados, pudo atender con las peticiones de material que se realizaban y siempre contó con el beneplácito de las autoridades militares con respecto a la calidad de sus producciones.

## ***12. Una industria paralela al Laboratorio de Farmacia Militar: el Instituto Farmacológico Español.***

En plena guerra civil española se creó en Santiago de Compostela un laboratorio de especialidades farmacéuticas íntimamente relacionado con el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad, tanto por el personal que lo creó como por los productos en él elaborados. Se trataba del Instituto Farmacológico Español (IFE) que vio la luz en agosto de 1937<sup>342</sup>.

Sabemos que la idea de crear esta industria salió del laboratorio militar de Fonseca porque la mayoría de sus socios fundadores estaban relacionados directamente con él: Carlos Puente Sánchez, Francisco García-Valdecasas y Luis Murillo García. El cuarto socio era Arturo Blanco González, propietario del inmueble en el que se estableció el IFE en el número 25 de la rúa de Pitelos<sup>343</sup>.

En junio de 1937 ya se recogía en prensa local la inminente puesta en marcha del laboratorio:

*“Una iniciativa digna de encomio.*

*Están terminados todos los preparativos para la fundación en Santiago de Compostela de un Laboratorio productor de especialidades farmacéuticas, el Instituto Farmacológico Español, que dirigirá el competente catedrático de la Facultad de Farmacia Dr. Carlos Puente y del que formará parte como director de la sección médica y farmacológica el Profesor de la Facultad de Medicina de Madrid Dr. Francisco García Valdecasas. [...] Felicitamos, pues, al nuevo Laboratorio y a sus jefes por la patriótica labor iniciada y deseamos para bien de España que, tanto esta como todas las iniciativas de la misma índoles tengan el mayor éxito comercial y científico.<sup>344</sup>”*

---

<sup>341</sup> Con estas sales se preparó principalmente argirol, un antiséptico tópico en solución formado por un complejo plata-proteína. En España se comercializaba el Argyrol de Barnes, creado en 1902 por el doctor Albert Coombs. Barnes de Pennsylvania (1872-1952) y el científico alemán Hermann Hille. Fue muy importante su uso en el tratamiento de enfermedades venéreas, como la sífilis.

<sup>342</sup> AHUS. Fondo Municipal. Farmacias Municipales 1920-1957. Leg. AM 2191.

<sup>343</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004), p. 399.

<sup>344</sup> *El Compostelano*, 16 de junio de 1937, p. 1.

En efecto, el director del IFE era el catedrático de Farmacia Práctica Carlos Puente Sánchez quien, recordemos, a pesar de estar expedientado por la comisión de depuración del profesorado, trabajaba al frente de la sección de inyectables en el Laboratorio de Farmacia Militar. La situación económica de Puente era muy precaria, puesto que le habían suspendido de empleo y sueldo, y era padre de siete hijos. Aunque terminada la guerra volvió a su cargo como catedrático de la Facultad, la penuria durante estos años obligó a su esposa a trabajar para poder mantener a la familia<sup>345</sup>. Resultaba un hecho verdaderamente insólito en la Compostela de los años 30 del pasado siglo, el que la esposa de un catedrático de la Universidad de Santiago tuviese que trabajar manualmente.

Por ello deducimos que la participación de Puente en este laboratorio obedeció principalmente a razones económicas, puesto que desde que había estallado la guerra no contaba con ninguna fuente de ingresos propia. Similar motivación movió a Francisco García-Valdecasas, quien años después reconocería que su participación en el IFE le permitió “pagar al Hotel España, que era donde estaba alojado, todo lo que le debía”<sup>346</sup>. A él le correspondía realizar los análisis farmacológicos del producto terminado. Luis Murillo García era un joven extremeño que durante la guerra trabajó en el Laboratorio de Farmacia Militar y, posteriormente, se estableció en Santiago. Al igual que García-Valdecasas se hospedaba en el Hotel España. Arturo Blanco González era, como hemos indicado, propietario de la casa donde se estableció el laboratorio y por ello fue nombrado gerente del mismo<sup>347</sup>.

En la memoria redactada por Carlos Puente para solicitar permiso de apertura del IFE en el ayuntamiento, se apunta como propósito el “orientar su producción en el sentido de sustituir a las especialidades extranjeras que en tan extraordinaria cantidad entran en España, suponiendo así una pesada carga para el estado”. Vemos que el fundamento es exactamente el mismo que el del Laboratorio de Farmacia Militar: producción propia para evitar el gasto a la hora de importar medicamentos foráneos. En el expediente para la apertura del IFE encontramos un resguardo fechado el 8 de junio de 1937 de la Inspección provincial de Sanidad acreditando el registro de *Tutopión*, la primera especialidad comercializada por el laboratorio. Se trataba de un extracto de opio para uso hipodérmico, similar al *Pantopóm* que se fabricaba en el Laboratorio de Farmacia Militar. Así se publicitaba este nuevo preparado desde las páginas de *El Compostelano*:

*“Parece ser que en breve se hallará en el mercado el primer producto que ha de lanzar este nuevo laboratorio, y que consiste en un extracto integral de opio para uso hipodérmico, que como adivinará enseguida el lector viene a sustituir a una especialidad francesa.*

*Este producto lo viene fabricando su autor, el catedrático D. Carlos Puente, para el Ejército desde el principio del Glorioso Movimiento con éxitos sorprendentes.*<sup>348</sup>”

Desatacamos el hecho de que se utilizase el prestigio del catedrático Carlos Puente y su experiencia en el Laboratorio de Farmacia Militar para publicitar y dar garantías del nuevo medicamento.

Otras especialidades del IFE durante la guerra civil fueron:

- *Espasmosol*: por su nombre, podemos deducir que esta especialidad se empleaba como antiespasmódico.
- *Ulcogastrol*: ampolla inyectable para el tratamiento de la úlcera de estómago. Su composición era histidina (10%), vitamina C (100 U.I) y suero amortiguador<sup>349</sup>.
- *Neumisol*: contra la neumonía.
- *Estrofantina* “IFE”: suero.
- *Glucohidrolcaseína*: ampolla inyectable de suero glucosado e hidrolizado de caseína para tratar ictericias y hepatitis.

<sup>345</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2006), p. 657.

<sup>346</sup> *Ibidem*, p. 488.

<sup>347</sup> AHUS. Fondo Municipal. Farmacias Municipales 1920-1957. Leg. AM 2191.

<sup>348</sup> *El Compostelano*, 16 de junio de 1937, p. 1.

<sup>349</sup> URL disponible en <http://www.ub.edu/crai/pharmakoteka/registre.php?id=971>.



**Ilustración 24. Glucohidrolcaseína IFE y Ulcogastrol.** Ilustraciones de la base de datos de medicamentos antiguos de la Universidad de Barcelona Pharmacoteca, disponibles en <http://www.ub.edu/crai/pharmakoteka/fotos/2848.jpg> y <http://www.ub.edu/crai/pharmakoteka/fotos/971.jpg>, respectivamente.

Encontramos en la bibliografía consultada, en concreto en la obra de Jaume Claret Miranda *El atroz desmoche*, una triste historia relacionada con el IFE y sus fundadores. Cuando terminó la guerra, García-Valdecasas vendió su parte del IFE y regresó a Barcelona con intención de presentarse a la cátedra de Farmacología de la Universidad catalana, como él mismo señaló en una pequeña autobiografía publicada dos años antes de su muerte<sup>350</sup>. Encontramos lógico que él regresase a la ciudad en la que había cursado sus estudios de Medicina, puesto que la guerra ya estaba terminada, se había casado y ya nada le retenía en Santiago.

Tras salvar un expediente de depuración inicial en el otoño de 1939 –pese a su colaboración con el bando nacional y sus informes favorables de autoridades militares y civiles, llegó a estar un tiempo inhabilitado por su aparente frialdad con el nuevo régimen- García-Valdecasas fue nuevamente denunciado al año siguiente, en noviembre de 1940.

Esta vez la denuncia venía de Luis Murillo, socio en el IFE y compañero en el Laboratorio de Farmacia Militar, y las acusaciones eran más graves: ser de izquierdas, protector de izquierdistas, desafecto al régimen, etc. Todas ellas razones suficientes para, en el caso de ser probadas, llevarlo a la cárcel y tal vez ser condenado a pena de muerte. Además, Murillo hacía extensiva esta denuncia a Arturo Blanco González, propietario del local en el que se ubicaba el IFE, acusándolo de colaborar con García-Valdecasas a la hora de proteger “elementos izquierdistas”<sup>351</sup>.

El único cargo que fue probado era el de mantener una amistad con el Gobernador Civil de A Coruña, hombre de izquierdas y asesinado por los nacionales en 1936. Tan sólo se le inhabilitó para ejercer cargos directivos y de confianza, por lo que quedaba salvada su recién ganada cátedra de Farmacología experimental en la Universidad de Barcelona. Pero su ex compañero volvió a la carga en enero de 1941: acusándolo de robo y falsificación de avales, así como de ser poco religioso. Ninguna de estas protestas fue probada, y en 1946 se archivó su caso definitivamente quedando García-Valdecasas completamente rehabilitado.

Aunque las verdaderas causas que motivaron las denuncias de Luis Murillo difícilmente podrán llegar a conocerse, atendiendo a las fechas en que éstas fueron realizadas, sugieren que algún problema debió surgir en la venta de las acciones del IFE. Hemos apuntado que ambos jóvenes vivían durante este período en el Hotel España, por lo que eran vecinos, socios y compañeros. Por lo tanto, ¿por qué Luis Murillo reaccionó con tanta inquina contra García-Valdecasas?

<sup>350</sup> CARALPS, Antoni. “Retrat de metges: Francisco García-Valdecasas”. *Annals de Medicina*. Vol. 86, n. 4, 2003. Artículo disponible en <http://webs.academia.cat/pages/academ/vidaacad/publica/Annals/2003/A4/fentde1.htm>.

<sup>351</sup> CLARET MIRANDA, Jaume. (2006); p. 188-191.

Una hipótesis podría llevarnos a pensar que García-Valdecasas no quiso venderle su parte a Luis Murillo y este optó por vengarse personalmente. O bien, que la denuncia se llevase a cabo antes de que esas acciones fuesen vendidas, de manera que el delator tuviese acceso a la parte que los acusados tenían en el Instituto Farmacológico Español. Descartamos el móvil ideológico puesto que, si esa hubiese sido la causa, el cuarto socio, Carlos Punte, habría estado en el punto de mira con mayor motivo, ya que estaba sancionado con dos años de empleo y sueldo por la comisión de depuración del profesorado universitario. Y si lo que realmente le movió fue la codicia, ¿no hubiese sido más fácil denunciar a Punte y quedarse con su parte de la empresa? Resulta muy complicado esclarecer este lamentable episodio, reflejo fiel de la dolorosa época que se vivía en la que era frecuente mezclar el revanchismo con los intereses personales.

El IFE resultó un laboratorio muy rentable y permitió a sus socios obtener unos cuantiosos beneficios<sup>352</sup>. Hasta hace muy poco tiempo el Instituto Farmacológico Español continuó existiendo, aunque en unas nuevas instalaciones a las afueras de Santiago de Compostela, fabricando principalmente, sueros.

## ***Conclusiones del Capítulo II***

Las infraestructuras con que contaba el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago de Compostela durante la guerra civil española eran precarias y condicionaron una producción en cantidades limitadas.

El personal especializado era escaso, apenas los profesores de la Facultad y algunos alumnos de último año que ya habían comenzado a realizar trabajos de investigación. No se incorporaron farmacéuticos ajenos a la Facultad, tan sólo personal voluntario poco o nada instruido. Hasta que no fue declarado oficial, el Laboratorio se financió principalmente con fondos recaudados por donaciones de los ciudadanos y empresas de Galicia.

Pese a unas condiciones iniciales muy limitantes en cuanto a la I+D de medicamentos, se logró un nivel técnico suficiente para copiar y producir medicamentos que habían sido patentados y vendidos por fabricantes extranjeros.

A pesar de que su producción no fue cuantitativamente elevada, desde los mandos militares se felicitó al Laboratorio por la calidad de las mismas, así como la originalidad de alguno de aquellos preparados (Ej. Pomada de manganito de plata coloidal). Esta inventiva demostrada por el personal científico del Laboratorio, se manifestó igualmente en el desarrollo de una farmacia móvil y asesoramiento de la industria química y siderúrgica durante la guerra.

La mano de obra principal del Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago la conformaron jóvenes compostelanas que acudieron voluntariamente al mismo. Pese a no tener formación ni experiencia en el trabajo de laboratorio, constituyeron un importante activo humano desarrollando las labores de fabricación de medicamentos a las órdenes de los profesores militarizados. Terminada la guerra, emprendieron nuevamente el camino de “vuelta al hogar” y su trabajo quedó en un segundo plano.

---

<sup>352</sup> *Ibidem*; p. 191. El autor habla de que García-Valdecasas, iniciaba “*la aventura del Instituto de Farmacología Española con el que se enriqueció*”.



### **Capítulo III: OTRO ORDEN DE COSAS (1940-1957)**



## **1. *Introducción***

Terminada la guerra civil española, el contexto político-social del país era muy diferente al que había existido durante la II República. El nuevo gobierno formado por el bando vencedor y liderado por el General Franco, se encargó de la reforma de las instituciones con la intención de eliminar cualquier rastro de pensamiento liberal y laico. Esta dictadura ultraconservadora, militarista y fuertemente clerical se estableció en una España desolada por tres años de conflicto bélico, con gran parte de la población sumida en la escasez de alimentos y la abundancia de enfermedades asociadas a las condiciones de pobreza, como el tifus exantemático o la tuberculosis.

La Universidad española se vio profundamente reestructurada mediante la Ley de ordenación de Universidades de 1943, con el propósito de adaptarla al control del régimen político y de la Iglesia. Este hecho afectó en gran medida a las platillas de docentes, quienes sufrieron procesos de depuración para garantizar su adicción y lealtad a la nueva administración.

Al igual que el resto de facultades universitarias españolas, la Facultad de Farmacia de Santiago reanudó la actividad académica tras los tres años de paro forzoso: se dismanteló el Laboratorio de Farmacia Militar y comenzaron los cursillos intensivos para examinarse de las asignaturas de la carrera. Se trataba de volver a la normalidad, si bien ésta era una normalidad relativa, puesto que la Facultad no volvió a ser la misma después de los años que estuvo dedicada a la producción de medicamentos y apósitos para el ejército franquista. Pocos fueron los profesores que continuaron en su cátedra después de la guerra, bien por edad, bien por haber sido apartados de la misma por razones políticas. Algunos, sin embargo, pudieron reintegrarse con cierta naturalidad en sus cargos, confirmando así la hipótesis de que la represión política dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago, se vio amortiguada por las relaciones personales entre la plantilla docente.

En los años de posguerra, por mandato de los nuevos planes de estudio para la carrera de Farmacia, Fonseca vio incrementado el número de sus cátedras, a las que se incorporaron jóvenes catedráticos con una más que probada anexión al nuevo régimen. Paradójicamente, estos profesores habían salido de las aulas y los laboratorios de la Universidad republicana.

## **2. *Nuevo marco legal.***

### **2.1. *Ley de Ordenación de Universidades de 1943.***

El nuevo Ministerio de Educación Nacional con el Ministro Pedro Sainz Rodríguez<sup>353</sup> al frente, vino a sustituir al anterior Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes. En abril de 1939 se había realizado un proyecto de Ley de Reforma Universitaria<sup>354</sup>, demostrando la urgencia que para el nuevo gobierno suponía transformar la Universidad laica y republicana en una institución controlada por la Iglesia. Todos los niveles de la educación en España fueron supeditados al mandato de las órdenes religiosas: la escuela primaria, los institutos de enseñanzas medias y la Universidad.

---

<sup>353</sup> Pedro Sainz Rodríguez (1897-1986) era doctor en Filosofía y Letras por la Universidad Central de Madrid y catedrático de Lengua y Literatura española en la Universidad de Oviedo. Amigo personal de Francisco Franco, formó parte de su primer gobierno franquista antes de terminar la guerra civil, como Ministro de Educación Nacional. Desde este cargo, se ocupó de iniciar el proceso de depuración del sistema de profesorado republicano y del proyecto de Ley de reforma universitaria.

<sup>354</sup> *BOE*, de 27 de abril de 1939, n. 117, p. 2265-2270.

En agosto de 1939, tras el cese por motivos personales de Sainz Rodríguez, fue nombrado Ministro de Educación Nacional José Ibáñez Martín<sup>355</sup>, quien continuó la política de depuración del profesorado y de adaptación del sistema educativo a los intereses de la Iglesia y del gobierno de Franco. Bajo su mandato se promulgó la Ley de Ordenación de Universidades<sup>356</sup>, que ya en su amplio preámbulo establecía las bases de la nueva Universidad que el régimen iba a instaurar:

*“La Ley, además de reconocer los derechos docentes de la Iglesia en materia universitaria, quiere ante todo que la Universidad del Estado sea católica. Todas sus actividades habrán de tener como guía suprema el dogma y la moral cristiana y lo establecido por los sagrados cánones respecto de la enseñanza. Por primera vez, después de muchos años de laicismo en las aulas, será preceptiva la cultura superior religiosa. [...]”*

*Por otra parte, la Ley, en todos sus preceptos y artículos, exige el fiel servicio de la Universidad a los ideales de la Falange, inspiradores del Estado, y vibra al compás del imperativo y del estilo de las generaciones heroicas que supieron morir por una Patria mejor. Este fervor encarna en instituciones de profesores y alumnos, al par que en cursos de formación política y de exaltación de los valores hispánicos, con el fin de mantener siempre vivo y tenso en el alma de la Universidad el aliento de la auténtica España.”*

Las líneas maestras explicadas en esta Ley eran la función orientadora y rectora de la Universidad con respecto al resto de las enseñanzas, la importancia de su carácter cultural y educativo, la formación patriótica y religiosa del alumnado, la modificación en la formación y selección de los profesores, la obligatoriedad de los alumnos de residir en los Colegios Mayores cuando no lo hacían con sus propias familias y una reducción del número de facultades para la mejor dotación económica de las elegidas, en caso de necesidad. Pero lo que realmente se pretendía era construir un elemento que legitimase el régimen político y sirviese de control para los jóvenes estudiantes.

Con respecto al acceso del profesorado a la Universidad, se especificaba claramente que para acceder al cuerpo de catedráticos numerarios de facultad se debía probar *“la firme adhesión a los principios fundamentales del Estado, acreditada mediante certificación de la Secretaria General del Movimiento”*<sup>357</sup>. Este requisito garantizaba la lealtad al nuevo régimen y se aseguraba de eliminar la idea de la universidad republicana creadora de pensamiento liberal.

Quedaban así establecidas las normas básicas sobre las que construir la nueva institución universitaria. En los años sucesivos se promulgaron una serie de decretos y órdenes ministeriales que vinieron a completar y desarrollar dicha Ley, entre ellos, los que reglamentaban el funcionamiento y los planes de estudios para las diferentes facultades, en julio de 1944.

## **2.2. Planes de Estudios de la Facultad de Farmacia**

### **2.2.1. Plan de estudios de 1944**

El plan de estudios de 1944 supuso una transformación importante para la carrera universitaria de Farmacia. Se trataba de una reforma que venía a modernizar unos contenidos completamente desfasados con respecto a la profesión y al desarrollo de la industria farmacéutica, la cual estaba comenzando a hacerse cada vez más importante en Europa y Estados Unidos. En el nuevo decreto<sup>358</sup> se añadían algunas asignaturas a las que conformaban ya la carrera, se contemplaban más salidas profesionales y se diversificaba el papel del farmacéutico en la sociedad de la época.

---

<sup>355</sup> José Ibáñez Martín (1896-1969) era licenciado en Filosofía y Letras por la Universidad de Valencia y catedrático de Geografía e Historia en el Instituto San Isidro de Madrid. Desempeñó el cargo de Ministro de Educación Nacional entre 1939 y 1951, así como el de presidente del CSIC desde su creación en 1939 hasta 1967.

<sup>356</sup> BOE, de 31 de julio de 1943 (Ley de 29 de julio), n. 212, p. 7406-7431.

<sup>357</sup> Ibídem, p. 7421. Capítulo VIII, artículo 58, apartado d) cuarto.

<sup>358</sup> BOE, de 4 de agosto de 1944 (Decreto de 7 de julio), n. 217, p. 5950-5956.

En su larga introducción se hacía un repaso histórico de la Farmacia en España, desde el siglo XVI, en el que nos situaba a la cabeza de los estudios farmacéuticos, hasta la formación de las facultades a mediados del XIX, pasando por los Reales Colegios de Boticarios de finales del siglo XVIII. También se mencionaba a farmacéuticos españoles ilustres como Pedro Gutiérrez Bueno -autor de obras de enseñanza de la Química-, Casimiro Gómez Ortega -botánico y Boticario Mayor del Ejército- o José Celestino Mutis -ilustre botánico y farmacognosta, principal impulsor de la creación del Real Jardín Botánico de Madrid-. Era frecuente en los preámbulos de las nuevas normas legales dictadas por el gobierno de la época hacer loa de los distintos aspectos recogidos en el texto legal relacionados con la patria y el sentimiento nacionalista español.

Pretendía el nuevo plan dignificar la profesión farmacéutica a la que a menudo se había vinculado negativamente al mundo del comercio. Para luchar contra esta idea se propuso prestar mayor atención a los estudios bioquímicos, a fin de conseguir *“el aprovechamiento integral de los recursos naturales del suelo español y su aplicación a los medicamentos.”* En un momento de la Historia difícil para España -tras la larga y penosa guerra civil a la que siguió una no menos larga y penosa posguerra, y aislados de una Europa hundida en la II Guerra Mundial- se hacía así un intento de desarrollar la industria farmacéutica aprovechando los recursos naturales de nuestro país. Para ello, resultaba de vital importancia formar a los alumnos en esta idea de interés por la investigación y el desarrollo de nuevos fármacos en las facultades de Farmacia.

Aparecieron en las aulas nuevas disciplinas como la Bioquímica, las Fisiologías Animal y Vegetal, sobre todo en el estudio de plantas medicinales y la Parasitología. Se mencionaba de manera singular la importancia del estudio de la Nutrición como solución a los *“importantísimos problemas de la alimentación de los pueblos”*. Como ya hemos apuntado, España acababa de pasar los peores años de la posguerra en los que el hambre estuvo presente en todo el territorio. Por ello se valoraba *“el servicio que la Farmacia rinde a nuestro destino nacional, con su aportación a la tarea de crear generaciones fuertes y robustas para el orgullo y la defensa de la patria.”*

Como consecuencia del importante incremento en el número de materias, el curso preparatorio en la Facultad de Ciencias fue suprimido y se incorporó un curso adicional dentro de la Facultad de Farmacia.

Una reforma muy importante resultó la implantación de los estudios de doctorado en las Facultades de Barcelona, Granada y Santiago. La concesión de libertad didáctica en estos estudios, se realizó a fin de poder relacionarlos con otras carreras universitarias como Medicina o Ciencias. De hecho, se consideraba deseable el estrechamiento de relaciones entre las carreras sanitarias a fin de que Farmacia *“nutra su ética profesional de las normas deontológicas que inspiran las actuaciones de la Medicina.”* De nuevo, el comportamiento de los farmacéuticos en entredicho por años de excesivo mercantilismo dentro de una profesión en esencia científica.

El decreto se dividía en once capítulos:

1º. *Misión y funciones de la Facultad de Farmacia y valor profesional de sus títulos académicos.*

Se recogían en él las disciplinas para las que capacitaba el título de Licenciado en Farmacia: dispensación de medicamentos en las oficinas de farmacia; análisis químico-biológicos de medicamentos, alimentos o tóxicos; análisis bioquímicos en laboratorios de hospitales, Instituto de Biología Animal o Instituto Oceanográfico; fabricación industrial de medicamentos y alimentos dietéticos, funciones de cultivo, aclimatación, recolección y conservación de plantas medicinales; docencia de materias químicas y biológicas en enseñanzas rurales que se organizaran para elevar el nivel cultural del campo español.

Se aprecia en este artículo un claro intento de integrar a los farmacéuticos en la clase científica española y en otros campos hasta entonces inexplorados para los profesionales farmacéuticos como la Agricultura.

#### *2º. Patrono, emblemas y traje académico.*

Quedó establecido que la festividad de la Facultad sería el día de la Inmaculada Concepción -8 de diciembre- y que el color que distinguiese los estudios de Farmacia en los emblemas fuese el morado. Asimismo, el traje académico que usasen los catedráticos en las solemnidades sería con toga de este mismo color<sup>359</sup>.

#### *3º. Ingreso en la Facultad, juramento y Libro escolar.*

Los estudiantes accedían a los estudios de Farmacia tras aprobar un examen de ingreso en la Facultad de Farmacia ante un tribunal constituido por tres catedráticos. El examen constaba de tres partes: un resumen escrito de una lección dada por un profesor, lectura y traducción de un texto de idioma moderno estudiado en el Bachillerato -en la Facultad de Santiago era el francés- y resolución de un problema con los conocimientos fundamentales de la enseñanza media.

El alumno debía prestar juramento de fiel servicio y vocación universitaria como requisito previo a la obtención del Libro Escolar, donde figuraba su fotografía y en el que se irían consignando todas las incidencias de su vida académica.

#### *4º. Cursos, escolaridad y sus dispensas*

Se establecía que las enseñanzas del periodo de licenciatura se desarrollarían en cinco cursos, que podrían dividirse, a los efectos pedagógicos, en diez cuatrimestres. Las enseñanzas del doctorado ocuparían un mínimo de un curso académico.

#### *5º. Plan de estudios durante el periodo de Licenciatura*

En ningún caso los alumnos tendrían más de cuatro horas diarias de clase teórica, incluyendo éstas la Cultura Superior Religiosa y la Formación Política, obligatorias para todos. Las clases teóricas durarían de cuarenta y cinco a sesenta minutos, sin embargo las prácticas no tendrían límite de tiempo.

Todos los catedráticos de la Facultad deberían explicar, además, cursos monográficos especiales sobre temas que el momento científico aconsejase<sup>360</sup>. Se obligaba a estudiar un curso monográfico de Historia de la Farmacia, dándole mayor importancia a la Historia de la Farmacia española.

#### *6º. Pruebas académicas para la colación del grado de Licenciado*

Cada catedrático podía hacer las pruebas que considerase oportunas a lo largo del curso a fin de evaluar a los alumnos, si bien al final del mismo se reunían los profesores en consejo evaluador para determinar las calificaciones. Aprobadas todas las asignaturas del periodo de licenciatura, el alumno se presentaba a un examen final ante un tribunal formado por cinco catedráticos. Este examen constaba de tres pruebas eliminatorias: ejercicio escrito sobre un tema propuesto por el tribunal y para el que el alumno podía consultar los libros que estimase oportunos; ejercicio oral para el que también podía utilizar bibliografía y que no debía exceder de media hora, y un ejercicio práctico que precisase del manejo de libros y trabajo de laboratorio.

#### *7º. Cursos de especialización profesional.*

Con ellos se pretendía orientar a los licenciados en sus funciones profesionales. Dichos cursos eran: Industrias químico-farmacéuticas, Industrias biológicas, Análisis bioquímicos, Análisis agrícolas, Análisis bromatológicos, Análisis de medicamentos orgánicos, Química toxicológica, Farmacognosia, Análisis micrográficos y Estudio comparativo de las Farmacopeas vigentes.

---

<sup>359</sup> Desde el siglo XIX ya se venía utilizando el color morado asociado a la Facultad de Farmacia.

<sup>360</sup> En la Facultad de Santiago ya se habían realizado cursillos de este tipo en las décadas de 1920 y 1930.

#### 8°. *El doctorado*

El cambio más relevante con respecto a los cursos de doctorado era la posibilidad de poder realizarlos en cualquiera de las Facultades de Farmacia españolas. Constaba de cuatro cursos de especialización de los citados en el capítulo 7° -tres de la Facultad propia y un cuarto de otra Facultad-. Una vez realizado este periodo de docencia, se realizaba un trabajo de investigación que constituía la tesis doctoral. Esta tesis era defendida en Madrid ante un tribunal compuesto por cinco catedráticos.

#### 9°. *De los medios didácticos*

Se establecía que las oficinas de farmacia de las ciudades con Facultad podían ser utilizadas con finalidad docente, así como el Instituto Nacional de Toxicología.

#### 10°. *La investigación científica*

En él se recogía que todas las cátedras de la Facultad de Farmacia habían de estar lo suficientemente dotadas para cumplir la función investigadora, sin perjuicio de los Institutos de Investigación que pudiesen crearse.

Nuevamente, una cosa era lo que el *BOE* publicaba y otra la triste realidad. En un momento tan penoso económicamente para España, la inversión en nuevos laboratorios no era algo prioritario, y estas buenas intenciones vagamente explicadas en este artículo, tuvieron escasa aplicación en estos años.

#### 11°. *El profesorado*

Se establecían doce cátedras numerarias para cada Facultad de Farmacia: Técnica Física y Físico-química, Geología aplicada, Botánica descriptiva, Química Inorgánica, Fisiología Vegetal, Parasitología Animal, Farmacognosia general, Microbiología aplicada, Análisis Químico aplicado, Fisiología Animal, Bioquímica y Farmacia Galénica. En Barcelona y Madrid, además, habría cátedra de Historia de la Farmacia. En Granada y Santiago la asignatura la podía impartir cualquier profesor designado por el decano.

Observamos la ausencia de cátedra para la Química Orgánica, cátedra ligada a las facultades de Farmacia desde la creación de las mismas. Podemos atribuir esta omisión a un error, puesto que las cátedras de Química Orgánica aplicada a la Farmacia continuaron existiendo tras la entrada en vigor de este nuevo plan. De hecho, eran dos los cursos impartidos de Química Orgánica: en el segundo y en el tercer año.

ASIGNATURAS	TEORÍA (h/semanales)	PRÁCTICA (h/semanales)
<i>Primer curso</i>		
Técnica Física	3	2
Geología	3	2
Botánica descriptiva, primer curso	3	2
Química Inorgánica analítica	3	2
<i>Segundo curso</i>		
Botánica descriptiva, segundo curso	3	2
Fisiología Vegetal	3	2
Química Inorgánica aplicada	3	2
Química Orgánica aplicada, primer curso	3	2
Parasitología Animal	3	2
<i>Tercer curso</i>		
Fisicoquímica aplicada	3	2
Farmacognosia general	3	2
Microbiología aplicada y Técnica Microbiológica, primer curso	3	2
Química Orgánica aplicada, segundo curso	3	2
Análisis Químico aplicado	3	2
<i>Cuarto curso</i>		
Fisiología Animal aplicada	3	2
Bioquímica estática	3	2
Farmacognosia especial	3	2
Microbiología aplicada y Técnica Microbiológica, segundo curso	3	2
Historia de la Farmacia	1	-
<i>Quinto curso</i>		
Bromatología	3	2
Bioquímica dinámica	3	2
Higiene	3	2
Técnica profesional y Legislación comparada	3	-

**Tabla 7. Plan de estudios de la Facultad de Farmacia de 1944.**

### 2.2.2. *Plan de 1953.*

Este plan reformó poco el de 1944. La modificación más importante fue la restauración del año preparatorio en la Facultad de Ciencias que el anterior plan había eliminado. Admitido el alumno en la Universidad, debía realizar este curso fuera de la propia Facultad de Farmacia consistente en el estudio de Química experimental, Física experimental, Geología general, Biología general y Matemáticas especiales.

Al igual que en el plan anterior, debían estudiarse las asignaturas de Religión, Formación Política y Educación Física, acorde con las directrices morales que dictaba el gobierno de la nación.

Se dejaba a voluntad de las distintas facultades el cuadro de horarios e incompatibilidades entre las diferentes asignaturas, así como la disposición por parte de la superioridad de recibir cuantas sugerencias quisiesen hacer las mismas. Es decir, existía un cierto margen de autonomía en lo que a la aplicación del plan se refería.

Aunque desde 1947 el libro de Actas de Juntas de Facultad recogía un interés por parte de los profesores en reformar el plan de estudios vigente -por otro lado, algo habitual pasados algunos años desde la implantación de un nuevo plan de estudios-, en Santiago no tuvo buena acogida que se ampliasen un año los estudios y que, además, este año adicional se cursase en la Facultad de Ciencias -se calificó de “*absurdo*”<sup>361</sup>-. La Facultad también planteó la introducción de especialidades en los últimos cursos de carrera proponiendo tres: analítica, agrícola e industrial. Sin duda una buena idea que tendría que esperar unos años para verse recogida en un plan de estudios.

---

<sup>361</sup> Libro de actas de Junta de Facultad (1935-1962). Sesión de 17 de septiembre de 1947, p. 84. Depositado en el decanato de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela.

PLAN 1953
<p><i>Primer curso (Facultad de Ciencias)</i>  Física general  Química general  Biología general  Matemáticas  Idioma moderno: inglés, francés o alemán</p>
<p><i>Segundo curso</i>  Técnica Física  Geología aplicada  Botánica, primer curso  Química Inorgánica analítica</p>
<p><i>Tercer curso</i>  Botánica, segundo curso  Fisiología Vegetal  Química Inorgánica aplicada  Química Orgánica aplicada, primer curso  Parasitología</p>
<p><i>Cuarto curso</i>  Físico-química aplicada  Farmacognosia, primer curso  Microbiología aplicada, primer curso  Química Orgánica aplicada, segundo curso  Análisis Químico aplicado</p>
<p><i>Quinto curso</i>  Fisiología Animal aplicada  Bioquímica, primer curso  Farmacognosia, segundo curso  Farmacia Galénica  Microbiología aplicada, segundo curso</p>
<p><i>Sexto curso</i>  Bromatología y Toxicología  Bioquímica, segundo curso  Higiene  Técnica Profesional y Legislación  Historia de la Farmacia</p>

**Tabla 8. Plan de estudios de la Facultad de Farmacia de 1953.**

### 3. *La investigación científica: de la JAEIC al CSIC.*

Pese a que la *JAEIC* continuó funcionando durante la guerra civil española con delegaciones en Valencia y posteriormente en Barcelona, el gobierno de Burgos desmanteló esta institución mediante un decreto en mayo de 1938<sup>362</sup>. Según la norma dictada por el General Franco, los bienes patrimoniales de la Junta pasaron a las universidades y al Instituto de España, órgano creado para la reestructuración de la investigación científica y predecesor del *CSIC*.

El 24 de noviembre de 1939 se creaba mediante Ley<sup>363</sup> el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (*CSIC*). En su preámbulo, no se dejaba lugar a dudas del tipo de investigación científica que el gobierno franquista estaba dispuesto a promocionar:

*“[...] urge instaurar una etapa de investigación científica, en la que ésta cumpla, de manera inexorable, sus funciones esenciales: elaborar una aportación a la cultura universal; formar un profesorado rector de pensamiento hispánico; insertar a las ciencias en la marcha normal y progresiva de nuestra historia y en la elevación de nuestra técnica, y vincular la producción científica al servicio de los intereses espirituales y materiales de la Patria.”*

Se reconocía la importancia de la *“comunicación e intercambio con los demás centros investigadores del mundo”* para lo que se hacía imprescindible un sistema de pensiones, bolsas de viajes y residencias a disposición de profesores y alumnos. Pero estas buenas intenciones iniciales, no se vieron materializadas en los siguientes años por el panorama político europeo –II Guerra Mundial- y por el propio régimen franquista, temeroso de cualquier contagio de liberalismo. Así se matizaba en el preámbulo de la Ley, otorgando interés a *“las relaciones de aportación y asimilación que la vida cultural implica de modo general con todos los países, de modo especialísimo con aquellos sobre los que proyecta los indelebles caracteres de su señorío espiritual”*. Es decir, preferencias a la hora de establecer vínculo con las instituciones investigadoras extranjeras en base a una similitud religiosa: Portugal, Irlanda, Latinoamérica, etc.; países éstos que no se caracterizaban por liderar las vanguardias científicas de la época.

El primer presidente del *CSIC* fue José Ibáñez Martín, Ministro de Educación Nacional, de la vicepresidencia se encargó fray José López Ortiz, más tarde obispo de Tuy y José María Albareda Herrera<sup>364</sup>, miembro del Opus Dei, fue nombrado secretario general. Albareda era catedrático de Geología aplicada de la Facultad de Farmacia de Madrid desde 1940, y actuó como máximo organizador del recién creado *CSIC*, encargado de la búsqueda de personal y nuevas instalaciones. En 1951 se ordenó sacerdote.<sup>365</sup>

En conclusión, el nuevo gobierno quiso borrar la esencia de la *JAEIC* pero conservando su forma –laboratorios, museos, residencias, auditorios, institutos de investigación, etc.- y adaptándola a sus necesidades. La investigación científica quedó supeditada a los intereses del régimen político y, sobre todo, de la Iglesia y de los miembros de Opus Dei, que pasaron a ocupar gran parte de los cargos relevantes dentro del *CSIC* y de las universidades.

---

<sup>362</sup> Información publicada en la reseña histórica de la web oficial del *CSIC*, disponible en <http://www.csic.es/historia.do>.

<sup>363</sup> *BOE*, de 28 de noviembre de 1939 (Ley de 24 de noviembre), n. 332, p. 6668-6671.

<sup>364</sup> FELIPE ANTÓN, María Rosario de. *Homenaje a D. José María Albareda en el centenario de su nacimiento*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2002.

<sup>365</sup> GUTIÉRREZ RÍOS, Enrique. *José María Albareda: Una época de la cultura española*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1970; p. 237-242.

#### 4. *La Universidad de Santiago después de la guerra civil.*

El 23 de octubre de 1939 comenzó el curso en la Universidad de Santiago de Compostela, el primero tras la guerra civil. Por todos los medios se pretendió dar la apariencia de vuelta a la normalidad, de que todo seguía igual y Santiago volvía a ser la alegre ciudad universitaria de antaño. Así se expresaba el diario *El Compostelano* a propósito de esta jornada de celebración del nuevo año académico:

*“La vetusta ciudad, después del descanso obligado que le impuso la guerra, recobra hoy, con sus habituales huéspedes, su genuino carácter de población escolar, de “verdadera residencia universitaria”. Las desiertas rúas puéblanse otra vez de gente que aporta al ambiente secular de la urbe, la jubilosidad y el bullicio de las inmaduras adolescentes edades. Los claustros y las aulas de la gran Escuela Compostelana vuelven a recibir a sus antiguos y nuevos moradores [...]”*<sup>366</sup>

Sin embargo, la Universidad estaba muy lejos de la pretendida normalidad. A lo largo de este curso se llevaron a cabo los llamados exámenes patrióticos y los cursillos intensivos que anteriormente hemos citado<sup>367</sup>. Parte de la plantilla docente estaba siendo sometida a los procesos de depuración por la nueva administración, de manera que la reestructuración de las cátedras tardaría en llegar. Por lo tanto, no fueron los de la posguerra años de funcionamiento regular para ninguna Universidad española<sup>368</sup>, incluida la de Santiago, sino de adaptación forzosa a las nuevas condiciones impuestas por el régimen del gobierno del general Franco.

En 1941 se inauguró el Colegio Mayor “Rodríguez Cadarso” en la Residencia Universitaria<sup>369</sup>, si bien el edificio estaba ya terminado desde 1936. En los estatutos de la misma se señalaba que unos de los objetivos de dicha residencia era el de “*ejercer sobre los escolares una tutela que, combinada con un régimen de libertad vigilada, se proponga la formación de un carácter y el desarrollo de todas sus facultades bajo la influencia de los principios de la Iglesia Católica*”. Al igual que las restantes estructuras de la Residencia, fue controlada por miembros del Opus Dei y del Patronato Teresiano<sup>370</sup>.

En 1943, el CSIC estableció en Santiago una delegación regional, que presidía el rector Luis Legaz Lacambra<sup>371</sup>. Este acontecimiento supuso un impulso para la investigación dentro de la Universidad porque, si bien los medios eran limitados, las cátedras de Farmacia y Ciencias asociadas a esta delegación, comenzaron a recibir subvenciones para desarrollar modestos trabajos de investigación, especialmente en ese momento en que iban a poder realizarse estudios de doctorado en las universidades periféricas.

Estos cursos monográficos de doctorado comenzaron en el curso 1947-1948, sin embargo no se autorizaron lecturas de tesis doctorales hasta 1954<sup>372</sup>. Este hecho prueba la lentitud con la que las iniciativas de fomento de la investigación eran puestas en marcha sobre todo en las universidades de provincias.

---

<sup>366</sup> *El Compostelano*, 23 de octubre de 1939; p. 1.

<sup>367</sup> Ver Capítulo II: *El Laboratorio de Farmacia Militar*.

<sup>368</sup> Para conocer más acerca de la situación de la Universidad española durante y después de la guerra civil, recomendamos la lectura de la obra CLARET MIRANDA, Jaume. *El atroz desmoche: la destrucción de la universidad española por el franquismo, 1936-1945*. Barcelona: Crítica, 2006.

<sup>369</sup> Aunque se inauguró con el nombre de Colegio Mayor Rodríguez Cadarso en honor al rector fallecido en accidente de tráfico en 1933 y gran impulsor de proyecto de la Residencia Universitaria, unos meses después se le cambió el nombre por el de “Generalísimo Franco”. Permaneció con esta nomenclatura hasta la década de 1980, en que se devolvió su nombre original. PÉREZ RODRÍGUEZ, Ana Cristina. “Los colegios mayores de la Universidad de Santiago de Compostela durante la dictadura de Franco”, en NAVAJAS ZUBELDIA, Carlos (Ed.) Simposio de Historia Actual (4º. 2002. Logroño). Actas del IV Simposio de Historia Actual: Logroño, 17-19 de octubre de 2002. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2004; p. 510.

<sup>370</sup> *Ibidem*, p. 515.

<sup>371</sup> DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio (1980); p. 91.

<sup>372</sup> *Ibidem*, p. 93-95.

## 5. *La Facultad de Farmacia (1940-1957)*

### 5.1. *Nuevas cátedras y nuevos profesores*

Según el plan de estudios de 1944, debían ser doce las cátedras numerarias para cada Facultad de Farmacia: Técnica Física y Físicoquímica, Geología aplicada, Botánica descriptiva, Química Inorgánica, Fisiología Vegetal, Parasitología Animal, Farmacognosia general, Microbiología aplicada, Análisis Químico aplicado, Fisiología Animal, Bioquímica y Farmacia Galénica. Añadimos la de Química Orgánica por considerar que se trata de un error de omisión, puesto que dicha cátedra existía en todas las facultades de Farmacia españolas.

En Santiago, por lo tanto, hubo que crear cinco nuevas cátedras y reciclar las que, cambiando de nombre, seguían impartiendo contenidos similares, como se muestra en la **Tabla 9**.

Estas nuevas cátedras fueron apareciendo a lo largo de la década de 1940, incluso alguna se creó a principios de los años 50, a medida que los recursos económicos iban llegando desde el Ministerio. Ya en el verano de 1940, después del irregular curso de 1939-1940 en el que prácticamente toda la atención de la Facultad se centró en los exámenes patrióticos, comenzó a organizarse la nueva estructura interna del centro. Todos los nombramientos y la creación de las nuevas cátedras estaban dirigidos desde el Ministerio de Educación Nacional, que mantenía una política de férreo centralismo con respecto a las universidades de provincias. Así, se aseguraban el control sobre la idoneidad de los catedráticos para cada puesto en función de los informes obtenidos tras los procesos de depuración.

Cátedra 1936	Catedrático	Cátedra década 1940	Catedrático
Mineralogía y Zoología	César Sobrado Maestro	Geología Aplicada	Manuel Muñoz Taboadela
Materia Farmacéutica Vegetal	Antonio Eleizegui López	Farmacognosia	Manuel Gómez Serranillos
Química Inorgánica	Ricardo Montequi	Química Inorgánica	Jaime González Carrero
Química Orgánica	Francisco Giral González	Química Orgánica	Juan M. García Marquina
Farmacia Práctica	Carlos Puente Sánchez	Farmacia Galénica	Carlos Puente Sánchez
Técnica Física y Análisis Químico	Aniceto Charro Arias	Técnica Física y Físico Químico	Aniceto Charro Arias
Botánica	César Sobrado Maestro	Botánica	Taurino Mariano Losa España
Análisis Químico y Bromatología	Aniceto Charro Arias	Análisis Químico y Bromatología	Aniceto Charro Arias
-	-	Parasitología	Juan Homedes Ranquini
-	-	Fisiología Animal	Jesús Larralde Berrio
-	-	Fisiología Vegetal	Francisco Bellot
-	-	Microbiología	Benito Regueiro Varela
-	-	Bioquímica	Francisco Pulido Cuchi

**Tabla 9. Cátedras en 1936 y sus equivalentes en la década de 1940.** Tabla de elaboración propia a partir de los datos aportados en el libro del centenario de la Facultad. MAIZ ELEIZEGUI, Luis. (1961).

De acuerdo con la Ley sobre Ordenación de la Universidad española de 1943, el sistema de dotación de cátedras establecía que las cátedras vacantes serían provistas alternativamente por oposición directa y por concurso de traslado entre catedráticos de la misma asignatura<sup>373</sup>. Este sistema, hizo frecuente el traslado de profesores nuevamente de unas universidades a otras y dio continuidad a la figura del “catedrático de ida y vuelta”, que siempre prefirió las facultades de Madrid o Barcelona a la de Santiago. Ocurrió así con Juan Homedes Ranquini, tras ganar la cátedra de la **Parasitología Animal** en enero de 1946. Este veterinario catalán no debió de encontrarse a gusto en la Facultad de Farmacia de Santiago y en el mes de marzo del mismo año, tan solo dos meses después de su toma de posesión, se trasladó a la Universidad de Barcelona. Tal vez la construcción desde la nada de la nueva cátedra de Parasitología, con los escasos medios existentes, resultó una empresa demasiado complicada para un hombre de 51 años, edad de Homedes Ranquini en aquel momento, y optó por acudir a una Universidad con más recursos que además se encontraba en su ciudad natal.

Esta pérdida de catedrático fue nefasto para la Facultad de Santiago, que ya no volvió a contar con un catedrático de Parasitología hasta 1972, ya en la nueva sede del campus sur. Estos comportamientos obstaculizaban el desarrollo del trabajo en las cátedras, máxime en las de nueva creación, ya que se precisaba del trabajo de profesores dispuestos a crear una escuela de investigadores que diesen el impulso necesario a la Facultad de Farmacia de Santiago.

Afortunadamente, otros decidieron quedarse y trabajar en la cátedra que habían ganado, como fue el caso de José M<sup>a</sup> Montañés del Olmo, Manuel Gómez-Serranillos, Ernesto Viéitez Cortizo o Francisco Bellot.

El nombramiento de Bellot como catedrático de Botánica en 1942 presenta, a primera vista, ciertas contradicciones ya que Bellot formó parte del ejército republicano durante la guerra civil como farmacéutico asimilado y estuvo detenido en el campo de concentración de la plaza de toros de Valencia al terminar la contienda<sup>374</sup>. Sabemos que de allí salió gracias a la influencia de dos conocidas familias de la capital levantina, y que posteriormente fue restituido en su cargo de auxiliaría en la Facultad de Farmacia de Madrid. Sin embargo, para optar a una plaza de catedrático era un requisito ineludible acreditar correctamente su apoyo al nuevo régimen, aportando expedientes de depuración y certificaciones de la Secretaría General del Movimiento. La ausencia en la solicitud de este tipo de certificación era motivo de exclusión para la oposición a cátedra.

Encontramos un documento esclarecedor en el Archivo General de la administración de Alcalá de Henares (Madrid): su expediente de depuración<sup>375</sup>. En él, comprobamos que Francisco Bellot Rodríguez fue rehabilitado en su plaza de profesor ayudante de la Facultad de Farmacia de Madrid el 4 de septiembre de 1939. Según juez instructor, esta exculpación y readmisión se producía gracias a “*que el interesado es persona afecta al Glorioso Movimiento Nacional, resultando que la prueba documental aportada es concluyente respecto a la adhesión de Francisco Bellot Rodríguez al Régimen Nacional Sindicalista*”<sup>376</sup>. Esta prueba documental mencionada es la declaración jurada tomada a Bellot en junio de 1939, apenas tres meses después del final de la guerra civil. En ella, Francisco Bellot declaraba haber sido expulsado de su cargo de ayudante de clases prácticas de Botánica descriptiva en 1936 por el entonces catedrático José Cuatrecasas Arumi<sup>377</sup>, “*al no tener ideas izquierdistas*”. Además, aseguraba haber sido

<sup>373</sup> BOE, de 31 de julio de 1943 (Ley de 29 de julio), n. 212, p. 7421. Capítulo VIII, artículo 58, apartado a).

<sup>374</sup> ÁLVAREZ, R. y BARRERA MELLADO, Inmaculada. “Datos biográficos y bibliográficos del profesor Bellot Rodríguez”. *Trabajos del Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal*. Vol. 11, 1981; 17-24.

<sup>375</sup> AGA. IDD (05)022.000, caja 32/16197, exp. 2 (año 1939).

<sup>376</sup> Carta del Juzgado Instructor del personal docente de la Universidad de Madrid, fechada en Madrid a 17 de agosto de 1939.

<sup>377</sup> José Cuatrecasas Arumi (Girona, 1903-Washington, 1996) fue un botánico y farmacéutico español, nacionalizado estadounidense en 1953. En 1931, a los 28 años, obtuvo la cátedra de Botánica Descriptiva de la Facultad de Farmacia en la Universidad Central de Madrid y al finalizar la guerra civil española salió para el exilio. En 1934 nombró a Francisco Bellot ayudante de clases prácticas adscrito a la cátedra de Botánica descriptiva, sin que sepamos ciertamente si acabó expulsándole o no del cargo. En GONZÁLEZ BUENO, Antonio. “Josep Cuatrecasas Arumi (Camprodón, Girona, 19-III-1903 / Washington D.C., 24-V-1996)”. *Lazaroa*. Vol. 16, n. 7-8, 1996.

coaccionado por la Junta del Colegio de Farmacéuticos de Madrid para pertenecer a la CNT y haber pertenecido al ejército rojo como soldado farmacéutico en Valencia, Cuenca y Viver (Castellón) como soldado forzoso. Las personas que avalaban este documento eran un teniente farmacéutico del ejército nacional, una religiosa y el bedel del laboratorio de Botánica de la Universidad Central de Madrid “*persona de derechas siempre, conocido de la Facultad y de la confianza del Sr Decano*”.

Lo cierto es que, pese a que Bellot había estado en el ejército republicano y su supuesta expulsión de la cátedra de Botánica por razones ideológicas era un argumento muy poco sólido e imposible de contrastar -Cuatrecasas estaba en el exilio-, quedó libre de todo cargo y fue reintegrado en la plantilla de la Universidad de Madrid unos meses después de que terminase la guerra.

Vemos en esta historia un claro ejemplo de cómo algunos docentes de la universidad republicana supieron mimetizarse con el nuevo entorno socio-político, aprovechando influencias de aquellos que dentro de él estaban libres de toda sospecha. Era el caso de Salvador Rivas Goday, botánico que accedió a la cátedra de Botánica de la Universidad de Granada en 1942 y amigo personal de Bellot<sup>378</sup>. Por el testimonio de quienes conocieron al profesor Bellot en el trabajo dentro del ámbito universitario, se definía a sí mismo como un hombre de izquierdas, cuya ideología hacía notar incluso en el aula. Además, las mismas fuentes lo describen como un hombre con un carácter muy hosco y un fondo de cierta amargura, tal vez consecuencia del proceso de conversión al que tuvo que someterse terminada la guerra civil.

Un caso parecido ocurrió ese mismo año en la cátedra de Farmacognosia: a pesar de que sólo se presentó un candidato, Manuel Gómez-Serranillos Fernández, en agosto se le excluía como aspirante “*por no acreditar su adhesión al nuevo Estado en las condiciones señaladas en el apartado d) del anuncio-convocatoria de esta oposición [...]*”<sup>379</sup>. En esta ocasión podemos pensar que ciertamente se trató de un error en la presentación de la documentación, puesto que al profesor Gómez-Serranillos no podía atribuírsele ningún pasado dudoso por el que le debiera ser negada la cátedra. De hecho, el problema fue subsanado y ocupó su plaza en ese mismo año.

En mayo de 1945 se creaban tres nuevas cátedras dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago: **Fisiología Vegetal, Técnica Física y Físico-química aplicada y Parasitología Animal**<sup>380</sup>. El tiempo transcurrido entre el anuncio de creación de las mismas, convocatoria de oposición y nombramiento de nuevo catedrático, variaba enormemente de unas cátedras a otras, como apreciamos en la **Tabla 10**.

---

<sup>378</sup> En GONZÁLEZ BUENO, Antonio. (coord.). *Marcelo Rivas Mateos, Salvador Rivas Goday, Salvador Rivas Martínez: tres catedráticos en la Universidad de Madrid*. Madrid: Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid, 2004.

<sup>379</sup> BOE, de 24 de agosto de 1942 (Orden de 21 de agosto), n. 236, p. 6424.

<sup>380</sup> BOE, 22 de mayo de 1945 (Orden de 23 de abril), n. 142, p. 4193-4192. Mediante esta orden se crearon setenta dotaciones de cátedras en todas las universidades españolas.

	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Análisis Químico y Bromatología	a					b												
Química Orgánica	c				d													
Botánica	e		f															
Química Inorgánica		g																
Farmacognosia			h															
Fisiología Vegetal						i												
Técnica Física y Físico Química							k											
Parasitología							l											
Microbiología									m									
Farmacia Galénica											n					o		
Geología Aplicada													p					
Fisiología Animal													q					
Bioquímica													r					

Tabla 10. Línea temporal de creación y provisión de cátedras en la Facultad de Farmacia de Santiago (1940-1957). Elaboración propia a partir de datos del Boletín Oficial del Estado.

## NOTAS DE LA TABLA 10

a) La única cátedra que no sufrió ningún cambio fue la de **Análisis Químico y Bromatología**, que continuó bajo la dirección de Aniceto Charro, al frente de la misma desde 1930, si bien lo hacía de manera interina puesto que estaba sancionado desde 1936.

b) Durante la guerra civil el profesor Charro fue apartado de la cátedra por sanción de la comisión A de depuración del profesorado universitario y no fue oficialmente repuesto en el cargo hasta 1945 –*BOE*, de 19 de mayo de 1945 (Orden de 23 de abril), n. 139, p. 4100-, a pesar de haber continuado en la Facultad trabajando durante esos años de posguerra.

c) En junio de 1940 se anunció la convocatoria de un concurso de traslado para la cátedra de **Química Orgánica** - *BOE*, 25 de junio de 1940 (Orden de 8 de junio), n. 177, p. 4362- , vacante desde el cese del profesor Francisco Giral, por entonces en el exilio. La plaza la ganó Juan Marino García Marquina, quien provenía de la Universidad de Madrid, y que fue nombrado catedrático en el mes de noviembre -*BOE*, de 17 de noviembre de 1940 (Orden de 7 de noviembre), n. 322, p. 7925.

d) A la convocatoria de oposición de 1940 también se había presentado sin éxito José María Montañés del Olmo, de la Facultad de Granada. En 1944, cuando García Marquina se trasladó a Barcelona, Montañés ganó la oposición finalmente y permaneció durante treinta años al frente de la misma. *BOE*, de 18 de junio de 1945 (Orden de 29 de mayo), n. 169, p. 5040.

e) En el mes de julio de 1940 se anunció la convocatoria para la cátedra de **Botánica** que había estado acumulada hasta entonces – *BOE*, de 14 de julio de 1940 (Orden de 5 de julio), n. 196, p. 4898. Desde 1918 hasta los años precedentes a la guerra esta plaza venía siendo desempeñada por acumulación por el profesor César Sobrado Maestro, catedrático de Mineralogía y Zoología. Sobrado murió en 1935, dejando las dos cátedras vacantes y sin que la situación bélica las permitiese reponer en esos años. Según el Ministerio, “*interesando para el buen servicio de la enseñanza que su desempeño esté a cargo de un titular*” y puesto que “*existe crédito para su sostenimiento*” lo más adecuado era convocar una oposición para cubrir la plaza de Botánica. Durante dos escasos años, ocupó la cátedra Taurino Mariano Losa España – *BOE*; de 18 de noviembre de 1940 (Orden de 9 de noviembre), n. 323, p. 7938- , un farmacéutico de Miranda de Ebro (Burgos) muy aficionado a la Botánica. Se había doctorado en 1926 tras la realización de una serie de trabajos y herborizaciones que había realizado a la vez que regentaba su botica.

f) En 1942 el catedrático de **Botánica** solicitó su traslado a la Facultad de Farmacia de Barcelona y fue sustituido por Francisco Bellot Rodríguez. *BOE*, de 6 de febrero de 1944 (Orden de 31 de diciembre de 1943), n. 37, p. 1046.

g) En 1941 se cubrió la plaza que con su traslado a Madrid dejó vacante Ricardo Montequi al frente de la **Química Inorgánica**, con su discípulo el auxiliar Jaime González Carreró –*BOE*, de 29 de junio de 1941 (Orden de 13 de junio), n. 180, p. 4791-. Alcanzaba así el título de catedrático un alumno de la Facultad, formado en investigación en los laboratorios de Fonseca y que a su vez había colaborado en el Laboratorio de Farmacia Militar durante la guerra civil.

h) En mayo de 1942 – *BOE*, de 30 de mayo de 1942 (Orden de 21 de mayo), n. 150, p. 3834-, se convocó la cátedra de **Materia Farmacéutica Vegetal (Farmacognosia)**, tras la jubilación del decano Eleizegui. La ganó el único aspirante, Manuel Gómez-Serranillos. *BOE*, de 23 de septiembre de 1942 (Orden de 16 de septiembre), n. 266, p. 7443.

i) A pesar de que en mayo de 1945 se había creado la cátedra de **Fisiología Vegetal** –*BOE*, de 22 de mayo de 1945 (Orden de 23 de abril), n. 142, p. 4192-4193- estuvo desempeñada interinamente primero por Manuel Gómez-Serranillos, catedrático de Materia Farmacéutica Vegetal, y posteriormente por Francisco Bellot, catedrático de Botánica. Hubo una serie de convocatorias de oposiciones y traslados en los años siguientes que no llegaron a tener éxito.

j) Tras años de acumulación, por fin en 1957 se otorgó la cátedra de Fisiología Vegetal mediante oposición a Ernesto Viéitez Cortizo. *BOE*, de 2 de mayo (Orden de 18 de marzo), n. 118, p. 896.

k) La cátedra de **Técnica Física y Físicoquímica** venía siendo desempeñada interinamente por Aniceto Charro desde su creación en 1945. Un año después, en enero de 1946 se nombraba catedrático de la misma a Enrique Otero Aenlle –*BOE*, de 21 de enero de 1946 (Orden de 7 de enero), n. 21, p. 617.- Quedaba así cubierta la plaza con otro hombre “de la casa”, formado en las aulas y laboratorios de Fonseca, ya que era discípulo del propio Charro.

l) Se convocó la oposición para cubrir la nueva cátedra de **Parasitología Animal** en mayo de 1945 y en noviembre se nombraba a Juan Homedes Ranquini para cubrir la plaza, tras ganar la oposición – *BOE*, de 25 de diciembre de 1945 (Orden de 24 de noviembre), n. 359, p. 3712-. Tan solo permaneció dos meses en Santiago, puesto que se trasladó a la Universidad de Barcelona – *BOE*, de 9 de abril de 1946 (Orden de 25 de marzo), n. 99, p. 2650-. Después de la marcha de Homedes se convocó un concurso de traslado sin ningún éxito – *BOE*, de 6 de mayo de 1946 (Orden de 9 de abril), n. 126, p. 3905-, por lo que la cátedra permaneció vacante durante más de 25 años. De la docencia de esta asignatura durante este periodo de tiempo se ocuparon el profesor auxiliar José Lema Trasmonte y la adjunta Ramona Vaamonde.

m) En agosto de 1948 se convocó la oposición para la cátedra de **Microbiología aplicada y Técnica microbiológica**. La ganó Benito Regueiro Varela, que permaneció toda su vida profesional en el cargo. *BOE*, 14 de julio de 1949 (Orden de 6 de julio), n. 195, p. 3125.

n) Entre 1946 y 1950 hubo varios intentos para dotar la cátedra de **Farmacia Galénica, Técnica profesional y Legislación comparada**, vacante desde el fallecimiento del catedrático Carlos Puente. Fueron convocados varios concursos de traslado y oposiciones que quedaron desiertos, de manera que durante estos años la Farmacia Galénica prácticamente no existió en Santiago de Compostela. Hubo que esperar hasta diciembre de 1950 para que un nuevo catedrático ocupase la plaza tras ganar la oposición correspondiente –*BOE*, de 17 de diciembre de 1950 (Orden de 11 de diciembre), n. 351, p. 5873-. En esta ocasión la obtuvo Félix Álvarez de la Vega.

o) Tras cuatro años al frente de la cátedra de Galénica, Félix Álvarez solicitó la excedencia y, posteriormente, ejerció como decano de la recién creada Facultad de Farmacia en la Universidad de Navarra. Se tardaron otros cuatro años para contar con un catedrático de Farmacia Galénica en Santiago: no fue hasta 1958 cuando ganó la cátedra Rafael Cadórniga Carro, quien ya era adjunto de esta asignatura desde 1955 y se venía encargando de la misma tras la marcha de Félix Álvarez.

p) En el verano de 1951 le tocó el turno a la cátedra de **Geología aplicada**, con una convocatoria de oposición –*BOE*, de 3 de agosto de 1951 (Orden de 3 de julio), n. 215, p. 3666-, aunque ésta no se dotó hasta el año siguiente. Fue nombrado catedrático Manuel Muñoz Taboadela –*BOE*, de 9 de enero de 1953 (Orden de 24 de diciembre de 1952), n. 9, p. 157.

q) Aunque desde 1949 se había venido anunciando la oposición a catedrático de **Fisiología Animal** de la Facultad de Farmacia de Santiago, no fue hasta finales de 1951 en que Jesús Larralde Berrio se hizo con la plaza –*BOE*, de 7 de enero de 1952 (Orden de 7 de enero), n. 7, p. 91, tras una formación como auxiliar en las Universidades de Madrid y Barcelona

r) Con respecto a la **Bioquímica estática y dinámica**, se convocaron las oposiciones en mayo de 1951 –*BOE*, de 2 de mayo de 1951 (Orden de 9 de abril), n. 122, p. 2052-, si bien no se contó con un catedrático hasta casi dos años más tarde, en diciembre de 1952 –*BOE*, de 9 de enero de 1953 (Orden de 24 de diciembre de 1952), n. 9, p. 136-. Se trataba de Francisco Pulido Cuchi, quien estaría al frente de la cátedra tres años, hasta que se trasladó a Granada en 1956.

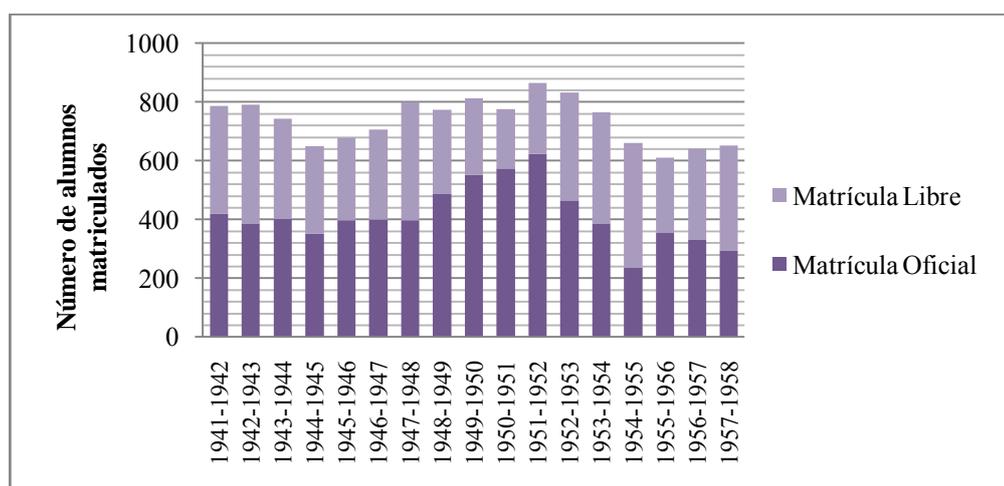
Con respecto a las auxiliares, ya en julio de 1939 se anunciaron dos vacantes: las de Química Orgánica e Inorgánica<sup>381</sup>. Para la primera se reintegraba a Francisco Verdú Berdagá, antiguo titular de la plaza. Para la de Química Inorgánica, se hizo cargo de manera interina la ayudante de clases prácticas Josefa Ron Noya, convirtiéndose en la primera mujer profesora auxiliar de una cátedra de Farmacia en Santiago<sup>382</sup>.

La valoración que podemos hacer de esta reconstrucción de la Facultad de Farmacia de Santiago, al igual que ocurrió en el resto de facultades españolas, es que entre la cantidad de profesores que pasaron a formar parte de la nueva Universidad, se valoraba la formación académica y científica, pero la condición *sine qua non* era la de acreditar una firme adhesión al régimen político. Puesto que antes de la guerra civil había una nutrida plantilla de docentes y científicos trabajando en las universidades y que con mayor o menor significación apoyaban los valores de la II República, a algunos de ellos no les quedó más remedio que mimetizarse con el entorno para seguir dedicando su vida al trabajo dentro de la Universidad. Ocurrió así en la Facultad de Farmacia de Santiago con profesores como Aniceto Charro o Francisco Bellot, quienes continuaron al servicio de la docencia y la investigación científica en Fonseca.

## 5.2. El alumnado

En los años 1939-1940 los alumnos de la Facultad realizaron los cursillos intensivos y se examinaron en dos convocatorias extraordinarias en junio y en agosto. La mayoría de los estudiantes se matricularon de dos asignaturas en el primer intensivo y otras dos en el segundo<sup>383</sup> lo que les permitió superar en pocos meses, el equivalente a dos cursos académicos normales. El número de alumnos examinados fue importante: 246 en la primera convocatoria -57 mujeres y 189 varones- y 357 en la segunda - 125 mujeres y 232 hombres- .

El número total de alumnos matriculados en la Facultad de Farmacia de Santiago entre los años 1940 y 1957 se presenta en la **Ilustración 25**.



**Ilustración 25. Evolución del número de alumnos (matrícula oficial y no oficial o libre) de la Facultad de Farmacia de Santiago entre 1940 y 1957.** Elaboración propia a partir de los datos de libros de matrícula de la Facultad de Farmacia. AHUS.

<sup>381</sup> *El Compostelano*, de 1 de julio de 1939, p. 1.

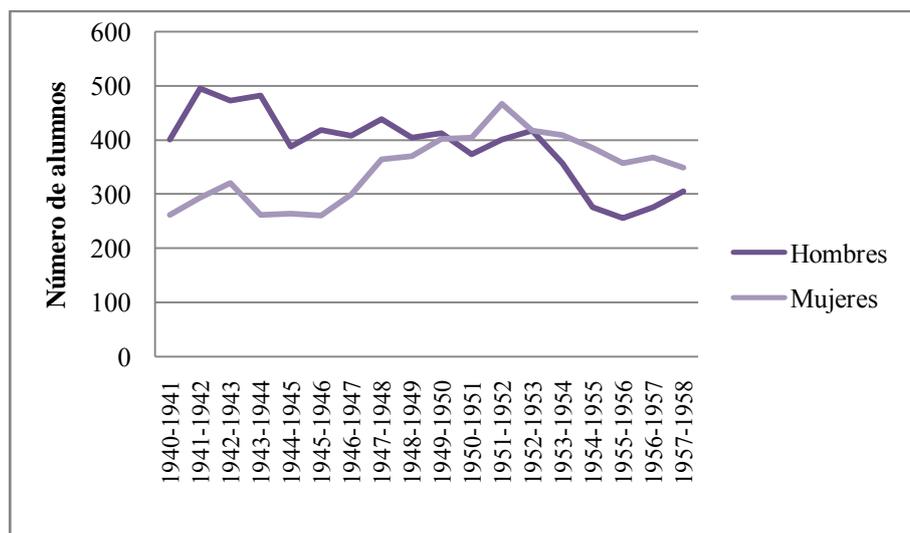
<sup>382</sup> *BOE*, de 11 de junio de 1940 (Orden de 29 de mayo), n. 163, p. 4029.

<sup>383</sup> Libro de contabilidad de la Facultad de Farmacia. Depositado en el sótano de la Facultad de Farmacia. Comienza en el curso 1930-1931 y termina con el 2º cursillo intensivo del curso 1939-1940.

El alumnado de la Facultad de Farmacia supuso, hasta principios de la década de 1950, un porcentaje importante respecto al total de la Universidad de Santiago, aproximadamente del 25%. A partir del curso 1953-1954 este porcentaje se reduce a un 20%, sin que ello pueda achacarse a la creación de ninguna facultad nueva. El descenso de matrícula en esos años fue generalizado en toda la Universidad, en gran medida por coincidir el nacimiento de los jóvenes que se incorporaban a las facultades con el período de tiempo que abarcaba desde la depresión económica de 1928 hasta la guerra civil española, en el que la natalidad descendió significativamente, justo antes del *baby-boom* de la posguerra<sup>384</sup>.

La modalidad de matrícula no oficial exigía una “dispensa de escolaridad” que había de solicitarse al Ministerio de Educación Nacional previo informe del Rector de la Universidad. Tras la obtención de este requisito, esta matrícula no requería presencialidad, dando la oportunidad al alumnado de preparar las materias por su cuenta y acudir al centro tan solo a examinarse. La matrícula de alumnos oficiales solía ser ligeramente superior a los de no oficial, aunque a partir de los años 50 comenzamos a ver un ligero incremento en el porcentaje de alumnos no oficiales, como observamos en la **Ilustración 25**, en la que también se representa la proporción de los dos tipos de matrícula dentro del total de alumnos inscritos en la Facultad.

La disminución de alumnos oficiales a partir de la década de los años 50 es debida a la sustitución de la matrícula no oficial por la matrícula libre, con la que no se requería dispensa de escolaridad –la cual sólo se concedía a aquellos alumnos que estaban trabajando o bien habían cumplido un mínimo de años-. La enseñanza libre fue publicitada desde la prensa española<sup>385</sup> y resultó muy atractiva para los estudiantes universitarios, como vemos reflejado en la **Ilustración 25**.



**Ilustración 26. Alumnado total por sexos en la Facultad de Farmacia de Santiago entre 1940 y 1957.** Elaboración propia a partir de los datos de libros de matrícula de la Facultad de Farmacia. AHUS.

Hasta mediados de los años 40, el número de varones en las aulas prácticamente doblaba al de las mujeres y esta proporción se mantuvo hasta finales de la misma década, momento en el que el ratio de mujeres en las aulas comienza a incrementarse de manera importante (**Ilustración 26**).

<sup>384</sup> Datos del Instituto Nacional de Estadística, disponibles en [www.ine.es](http://www.ine.es). A partir de 1914 se produjo en España un descenso progresivo del número de nacimientos, algo menor de un 30%, y que se consolidó durante la II República debido en parte al fomento del control de la natalidad.

<sup>385</sup> AGULLÓ VIVES, Carmen. “La Universidad de Murcia y yo. Memorias de una alumna de los años 50”. URL disponible en <http://www.um.es/letras/historia-facultad/carmenagullo.php#top>.

Farmacia fue tradicionalmente una carrera feminizada en comparación con otras como Derecho o Medicina. A pesar de que los estudios de Farmacia estaban bien vistos como formación universitaria para las jóvenes -la otra opción solía ser Filosofía y Letras<sup>386</sup>- la presencia femenina fue minoritaria hasta mediados del siglo XX. En el primer tercio del siglo, la participación de las mujeres en las aulas de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela creció desde un escaso 2% hasta más de un 20%<sup>387</sup>.

En el curso 1950-1951, el número de matriculadas superó por primera vez y ya para siempre al de matriculados. Las mujeres estudiaban y ejercían la profesión de farmacéutica en una España en la que la mujer estaba, en general, abocada al matrimonio, el hogar y la maternidad. Pero, ¿por qué Farmacia era una carrera tan aceptada por las mujeres?

Se puede barajar la hipótesis de que se trataba de una carrera sanitaria, sin el grado de crudeza que para una señorita podían presentar otros estudios de esta índole, como Medicina o Veterinaria. El papel tradicionalmente otorgado a las mujeres como guardianas de la salud familiar y cuidadoras de los enfermos del hogar encajaba perfectamente en el rol de las farmacéuticas. La posibilidad de establecer una oficina de farmacia una vez terminados los estudios era un argumento muy apreciado por las familias de las jóvenes, puesto que no dejaba de ser un negocio muy floreciente. Además, podía suceder que la única heredera de la farmacia familiar fuese una mujer, en cuyo caso los posibles escrúpulos y objeciones hacia estos estudios universitarios quedaban completamente apartados.

Por otro lado, podríamos pensar que la matrícula libre pudo ser un buen reclamo. Muchas alumnas pudieron residir en los hogares paternos y viajar a Santiago tan sólo en época de exámenes, de manera que se salvaba el difícil escollo de que la joven viviese en un ambiente universitario, con todas las complicaciones que la vida tradicionalmente dispada de los estudiantes podía suponer.

Sin embargo, si evaluamos los libros de matrícula de la Facultad observamos que la proporción de mujeres entre las matrículas libre es notablemente menor que en la oficial, de manera que se constata que las mujeres que venían a Santiago a estudiar Farmacia también solían residir en la ciudad. Además, la elevada proporción de mujeres que cursaban la carrera de Farmacia no se veía reflejada en el mundo laboral de la sociedad de la época. Aunque con una tasa mayor de crecimiento que los varones, en la España de 1955, tan sólo uno de cada cinco farmacéuticos era mujer<sup>388</sup>. Es decir, era habitual que las recién licenciadas no ejerciesen, pero ¿por qué?

Probablemente la respuesta a la pregunta sea una mezcla de causas, si bien no hay que desdeñar como principal razón el matrimonio. Entre las muchachas de las clases acomodadas, el hecho de que las jóvenes habitualmente encontraban marido entre sus compañeros estudiantes, resultaba una poderosa razón para matricularse en la Universidad. Además, un título universitario era un complemento adecuado para el currículum de una esposa y, entre ellos, Farmacia era uno de los más apreciados.

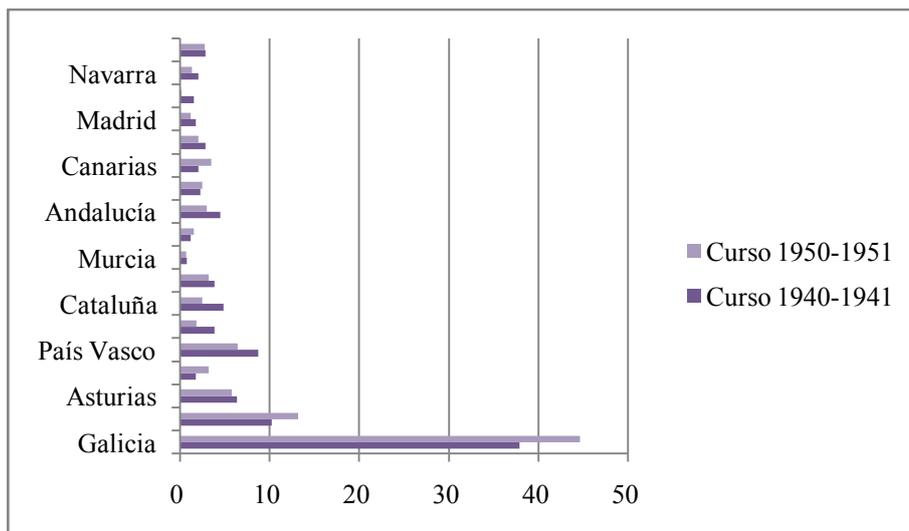
La procedencia de los alumnos de la Facultad de Farmacia en este periodo es fundamentalmente gallega y de las regiones más próximas: Castilla y León, Asturias y País Vasco. A modo de ejemplo se han seleccionado los datos de matrícula de dos cursos académicos, 1940-1941 y 1950-1951, que se presentan en la **Ilustración 27**:

---

<sup>386</sup> “*Carreras como la de Filosofía y Letras eran vistas como titulaciones “adorno” para las esposas de la burguesía*”, en CASADO PÉREZ, Marta; NIETO CONDE, Alexandra; TORRES GIRALDA, Raquel y RODRÍGUEZ ARIAS, José María. “La mujer en España: de la igualdad republicana a la sumisión franquista”. *De igual a igual* [Revista electrónica]. 14 abril 2010 [fecha de acceso 1 junio 2010], p. 16. URL disponible en: <http://www.deigualaiigual.net/images/stories/otros/repfranquismomujeres.pdf>.

<sup>387</sup> Estadística realizada por la autora a partir de datos de matrícula en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela.

<sup>388</sup> CASADO PÉREZ, Marta; NIETO CONDE, Alexandra; TORRES GIRALDA, Raquel y RODRÍGUEZ ARIAS, José María. (2010); p. 22.



**Ilustración 27. Procedencia del alumnado en la Facultad de Farmacia de Santiago, expresada en tanto por cien. Curso 1940-1941<sup>389</sup>.** Elaboración propia a partir de los datos de libros de matrícula de la Facultad de Farmacia. AHUS.

Nos llama la atención la representación de prácticamente todas las regiones del país, incluidas aquellas que contaban con Facultad de Farmacia propia como Madrid, Cataluña y Andalucía. Este hecho se justifica por los traslados de matrícula de alumnos que habiendo comenzado la licenciatura en otras facultades, terminaban en Santiago, para superar alguna asignatura “atascada”. La Facultad de Farmacia de Santiago, de dimensiones más reducidas, favorecía la interacción catedrático-alumno lo que en podía ser beneficioso a la hora de superar la asignatura.

Aunque su presencia era muy minoritaria, entre los estudiantes extranjeros podemos encontrar fundamentalmente alumnos procedentes de Latinoamérica –Cuba, Argentina, Chile y México- e incluso alguno de países próximos como Francia y Marruecos.

<sup>389</sup> Utilizamos la nomenclatura del sistema de comunidades autónomas establecidas por la Constitución Española de 1978, aunque en los años estudiados existiese alguna variación con respecto a alguna de las regiones históricas.

## 6. *La investigación en la Facultad de Farmacia de Santiago y su producción científica (1940-1957)*

Los años transcurridos entre las décadas de 1940 y 1950 no fueron muy fructíferos en cuanto a la producción de trabajo científico en la Facultad de Farmacia compostelana. Esto se debió en gran medida a la situación socioeconómica señalada anteriormente, aunque tampoco fue propicio para la investigación el hecho de que la mayoría de las cátedras estuviesen siendo creadas o dotadas de nuevos catedráticos, ni que algunos de los recién incorporados pidiesen rápidamente su traslado a otras universidades.

Hacia finales de los años 50, las nuevas cátedras consolidadas o semi consolidadas permitieron el desarrollo de trabajos más especializados y líneas de investigación más definidas. Sin embargo, a pesar de todos los inconvenientes encontrados, la Facultad de Farmacia de Santiago se inició en campos apenas explorados hasta el momento, como la Edafología y la Microbiología.

Aniceto Charro, catedrático de **Análisis Químico y Bromatología**, fue el único que pudo darle continuidad a los estudios que se habían llevado a cabo en esta disciplina antes de la guerra civil, si bien sus investigaciones se dirigieron más hacia la Bromatología que hacia la Química Analítica, llevando a cabo un importante número de trabajos acerca de los diferentes alimentos tradicionales gallegos –quesos, leche, moluscos, crustáceos, grelos, castañas- durante el período de la década de 1940-1950<sup>390</sup>.

Los artículos científicos se publicaban principalmente en las revistas *Boletín de la Universidad de Santiago*<sup>391</sup>, *Farmacia Nueva*, *Análisis de la Sociedad Española de Física y Química* y *Anales de Bromatología*. La alimentación y la nutrición constituían la temática más frecuente: España pasaba por años de posguerra y el hambre y las restricciones de alimentos básicos eran una triste realidad entre los ciudadanos. Cómo aprovechar mejor los recursos alimenticios, cómo mejorar la producción o de qué manera conseguir mejores alimentos eran temas a destacar dentro del trabajo diario.

En el curso 1944-1945, estos eran los cursillos teórico-prácticos que, como cursos para el doctorado, se podían realizar en la Facultad de Farmacia de Santiago<sup>392</sup>:

- *Investigaciones Químicas sobre Alimentos: impartido por Carlos Puente Sánchez.*
- *Investigaciones Químicas aplicadas al Análisis Clínico: impartido por Aniceto Charro Arias.*
- *Micrografía aplicada al Análisis de Alimentos, Condimentos y Análisis Biológicos y Serodiagnóstico: impartido por Manuel Gómez-Serranillos.*
- *Reconocimiento de Frutos y Legumbres e inspección de Mercados: impartido por Francisco Bellot Rodríguez.*

En 1951 se creó la sección de Santiago de la Sociedad Española de Bromatología, de la que hablaremos con mayor profundidad en un apartado propio.

Los trabajos realizados por la cátedra de **Química Inorgánica**, con el profesor Jaime González Carrero al frente, tenían un importante carácter práctico para su aplicación en la industria química y farmacéutica y, por ende, en la sociedad. Se trabajaba en determinaciones de yodo, boro y bismuto en los medicamentos, en resinas de intercambio iónico con aplicación a la Farmacia, en filtros para tabaco y en sistemas depuradores de gases tóxicos. En estos años publicaron trabajos en las revistas *Farmacia Nueva*,

---

<sup>390</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. *Historia de la enseñanza de farmacia en Santiago: cien años de vida de la Facultad: 1857-1957*. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia. 1961; p. 83-84.

<sup>391</sup> Uno de los medios de comunicación habituales de los trabajos de la facultad de Farmacia, por proximidad, era el *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*. Se editaba con una periodicidad de tres meses y en cada número se recogían los artículos de investigación que cada facultad realizaba. Trimestralmente se dedicaba el número a una facultad de la universidad, tocándole el turno a Farmacia en el número 34 -octubre-diciembre de 1941-. A partir de 1945 dejó de publicarse de manera monográfica, esto es, por facultades, y se publicaban trabajos de todas ellas en un mismo número. Farmacia tenía una presencia minoritaria en esta revista, siendo Geografía e Historia y Medicina las carreras que presentaban más trabajos publicados.

<sup>392</sup> *Boletín de la Universidad de Santiago*, n. 45.

Francisco Bellot catedrático de **Botánica** realizó numerosos estudios acerca de los alcaloides de la belladona y la digital, análisis de pólenes, la flora gallega y de otras partes de España y estudios de Geobotánica. Dentro de esta asignatura, continuaron realizándose las excursiones botánicas a distintos lugares de la Península Ibérica en los que se recogían plantas para incorporar al Herbario de la Facultad, creado en 1945. Éste creció en tamaño e importancia en estos años gracias a la incansable actividad herborizadora del Dr. Bellot y sus colaboradores, entre ellos el profesor ayudante de Botánica Bartolomé Casaseca Mena, y del intercambio de materiales con otros herbarios. El Herbario SANT<sup>393</sup> nació asociado al Jardín Botánico de la Facultad, que por aquel entonces se encontraba en la parte posterior del colegio de Fonseca. Cuando el profesor Bellot se trasladó a la Universidad de Madrid, entró en un período de *quasi* abandono, guardado y ordenado en cajas, pero sin apenas registrar nuevas entradas<sup>394</sup>.

Los medios de comunicación habituales para los trabajos desarrollados en esta cátedra era *Farmacia Nueva*, *Anales de la Real Academia de Farmacia*, *Anales de Edafología y Fisiología Vegetal*, *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* y *Anales del Jardín Botánico de Madrid*. Entre 1950 y 1959 se editó la revista *Trabajos del Jardín Botánico*, publicada por la cátedra de Botánica de la Facultad de Farmacia de Santiago y en la que se recogían los trabajos realizados durante el año –tenía periodicidad irregular y tan sólo se publicaron 9 números- en el Jardín Botánico.

El catedrático de **Farmacognosia** Manuel Gómez-Serranillos comenzó en 1943 a trabajar en el estudio farmacognóstico de plantas medicinales, línea que continuó hasta 1968 y que sería el comienzo de la futura investigación farmacológica en la Facultad. Los trabajos más relevantes de esta cátedra se publicaron en revistas especializadas en el tema como *Farmacognosia* y *Anales del Instituto José Celestino Mutis de Farmacognosia*, así como otras menos específicas como *Anales de la Real Academia de Farmacia*.

La nueva cátedra de **Técnica Física y Fisicoquímica**, ocupada por Enrique Otero Aenlle, trabajó básicamente con aceites de pescado –espumación de sus sales, absorción de humedad-, estudios fisicoquímicos sobre la bilis humana, estudios de capas monomoleculares de diferentes productos, etc. La revista en que mayoritariamente se publicaron los trabajos salidos de los laboratorios de esta cátedra fue *Anales de la Sociedad Española de Física y Química. Sección Física*.

En **Microbiología** el catedrático Benito Regueiro Varela investigó desde 1949 en el campo de las penicilinas, ya que durante año y medio realizó una estancia en el Departamento de Bioquímica de la Universidad de Wisconsin (EEUU), en el que se instruyó acerca de la producción de penicilina en medios sintéticos. Como colaboradora principal tuvo a Ramona Vaamonde, quien permaneció toda su vida en la Facultad y siempre ligada a la cátedra de Microbiología<sup>395</sup>. A pesar de que no se publicaron muchos trabajos en esta cátedra, lo hicieron principalmente en *Microbiología Española* y el *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*.

El profesor José María Montañés del Olmo tuvo formación en el extranjero, en Alemania, cuna europea de la industria farmacéutica. Cuando en 1945 ganó la cátedra de **Química Orgánica** en la Facultad de Farmacia de Santiago comenzó a investigar en varios la síntesis de vitaminas y estrógenos. En concreto, se dedicó entre los años 1945 y 1950 al estudio de los estrógenos artificiales que comenzaban a desarrollarse en esos años. Como colaborador principal tuvo al que posteriormente sería

---

<sup>393</sup> Esta es su denominación oficial recogida en el *Index Herbariorum* internacional.

<sup>394</sup> Información de la reseña histórica en la página web del Herbario SANT. Disponible en <http://www.usc.es/herbario>.

<sup>395</sup> La profesora Vaamonde, conocida cariñosamente por “Ramonita”, acabó la carrera de Farmacia con un expediente brillante, pleno de matrículas de honor. Tras su paso por el Laboratorio de Farmacia Militar durante la guerra civil, se decantó por seguir trabajando en el campo de la Microbiología. Ella misma reconocería, años después, que la principal motivación que la inclinó hacia esta elección fue la muerte durante la guerra del que por entonces era su novio, un muchacho que falleció por la falta de antibióticos para tratar la tuberculosis.

profesor de Química Orgánica en la misma Facultad, José Cibeira Valladares, quien realizó su tesis doctoral sobre este tema. La principal revista en la que se publicaban los trabajos de la cátedra de Química Orgánica era *Anales de la Sociedad Española de Física y Química. Sección Química*.

La reestructuración de la cátedra de **Farmacia Galénica** constituyó un cambio importante dentro de la Facultad, puesto que lo que antes era Farmacia Práctica -abarcaba diversas disciplinas- ahora se veía limitado a un campo mucho más especializado y con una creciente importancia dentro de las ciencias farmacéuticas de la época. El profesor Félix Álvarez de la Vega fue el primer catedrático de Farmacia Galénica. Trabajó perfeccionando el método cromatográfico para la determinación de alcaloides y realizó algunos estudios sobre la vitamina C en comprimidos. Este enfoque tradicional dado por el profesor Álvarez de la Vega mantuvo las líneas clásicas dentro de la Farmacia Galénica, ocupándose principalmente de la formulación magistral. Por lo tanto, ninguna línea de trabajo fue en especial relevante durante estos años en esta cátedra.

Sin embargo, en la cátedra de **Fisiología Animal**, el catedrático Jesús Larralde Berrio trabajó principalmente con una novedosa línea de investigación: la absorción de azúcares en el intestino y la influencia que en este proceso tenían el pH y las enzimas digestivas. Trabajando en este tema, esta cátedra aportó numerosas publicaciones a la *Revista Española de Fisiología*. El profesor Larralde llegó a la Facultad de Farmacia de Santiago procedente de la de Barcelona y ya contaba con dos trabajos publicados en la prestigiosa revista británica *Nature*<sup>396</sup> sobre la absorción de azúcares en la pared del intestino. En los años posteriores, el laboratorio de Fisiología Animal sería uno de los más prolíficos en cuanto a trabajos publicados dentro de la Facultad.

También tuvieron especial importancia la **Geología** y la **Edafología**, sobre todo en unos años en los que era necesario el estudio de los suelos desde el punto de vista de su explotación como materia prima: cultivos, combustible, materiales de construcción, etc. El profesor Manuel Muñoz Taboada fue el primer catedrático de Geología aplicada a la Farmacia, disciplina que hasta entonces había estado integrada dentro de la Botánica y, anteriormente, de la Materia Farmacéutica Mineral. Durante una estancia de investigación en Alemania, llevó a cabo una serie de trabajos sobre morfología y fertilidad de suelos. Se realizaron en la Facultad en estos años estudios geológico-edáficos y también de tipo mineralógico de varios puntos de España. En 1956 se defendió en este departamento la primera tesis de la Facultad de Farmacia de Santiago del siglo XX<sup>397</sup>, por Francisco Guitián Ojea, quien con posterioridad sería catedrático de Edafología. El principal medio de comunicación de esta cátedra para dar a conocer sus trabajos fue la revista *Anales de Edafología y Fisiología Vegetal*. Destaca en el año 1953 una publicación<sup>398</sup> en *Journal Soil Science*, una revista americana de reconocido prestigio en el campo de la investigación en suelos.

Otra nueva disciplina científica que se vio representada en una cátedra fue la **Bioquímica**, que tuvo como primer catedrático al profesor Francisco Pulido Cuchi. Estudió fundamentalmente el ácido para-aminosalicílico y realizó estudios bromatológicos sobre cereales. Aunque no fueron muy numerosos los trabajos publicados en revistas científicas, sí lo fueron el número de revistas en sí, puesto que el campo de la Bioquímica podía relacionarse con otras disciplinas permitiendo así un abanico más amplio

---

<sup>396</sup> Estos trabajos fueron "Effect of insulin intestinal glucose absorption in alloxan diabetics rats" *Nature*. 1948; 161 (4102): 932; y "Effect of Phosphates and the pH on Sugar absorption". *Nature*. 1951; 168 (4282): 912-3. Ambos pertenecen a la época en que el profesor Larralde trabajaba en la Facultad de Farmacia de Barcelona.

<sup>397</sup> Aunque no es un hecho reconocido por toda la comunidad universitaria en Santiago, en el revolucionario año de 1968 se otorgó a la Universidad de Santiago de Compostela la capacidad para dispensar el título de doctor, según el reglamento de Corvera. Si bien esta gracia concedida se mantuvo vigente tan sólo hasta 1875, en el que la Universidad Central de Madrid retomó su monopolio en materia de lecturas de tesis doctorales. Sin embargo, fueron un total de 11 los alumnos que entre 1868 y 1875 leyeron sus tesis doctorales en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela. SANMARTÍN MIGUEZ, J. Santiago. "S.XIX. El alumnado", en *De Pharmaceutica Scientia. 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007; p. 125.

<sup>398</sup> MUÑOZ TABOADELA, Manuel. The Clay Mineralogy of some Soils from Spain and Río Muni (West Africa). *J Soil Sci*. 1953; 4: 48

de publicaciones receptoras de los trabajos: *Anales de Bromatología, Medicamenta, Farmacognosia, Analytica Chimica Acta, Anales de la Sociedad Española de Física y Química y Farmacia Nueva*.

Un destacado investigador fue el profesor Ernesto Vieitez Cortizo, catedrático de **Fisiología Vegetal**. Formado en el *CSIC*, obtuvo diversas becas para investigar en diferentes laboratorios internacionales: Lisboa, Coimbra, Londres y Brive (Francia). Publicó principalmente en la revista *Anales de Edafología y Fisiología Vegetal* estudios acerca de los pólenes alergénicos en Galicia, cultivos de maíz y alfalfa, estudios acerca del castaño y de los prados gallegos. Podemos observar que los estudios de Vieitez Cortizo iban encaminados hacia un estudio del medioambiente gallego y de la flora autóctona.

En el libro del centenario de la Facultad, Luis Maiz hizo una pequeña síntesis del trabajo científico que en 1957 se llevaba a cabo en Fonseca:

*“Un seleccionado plantel de Catedráticos jóvenes, orientados en el trabajo de investigación en laboratorios españoles y extranjeros, desarrollan una fructífera labor pedagógica y de investigación en todos los órdenes de la Química, Físico-Química, Ciencias Naturales y Farmacia propiamente dicha. [...] publican en revistas el resultado de sus investigaciones, dirigidas en gran parte a estudios regionales (Geología, Botánica, Bromatología) Monografías (Jardín Botánico), dirección de Tesis doctorales, e información acerca de diversos problemas relacionados con las Ciencias Naturales, Físico-Químicas y Farmacia.”*<sup>399</sup>

Se trata de un sencillo resumen que encierra la esencia del trabajo realizado durante estos años en la Facultad de Farmacia de Santiago. Los valores y elementos que en él se destacan –juventud, trabajo de investigación, publicación de resultados en revistas, dirección de tesis- constituyeron los activos más destacados del centro.

### **6.1.- Las primeras tesis doctorales.**

A partir del año 1944, con la Ley de ordenación de Universidades, los estudios de doctorado se pudieron realizar en todas las facultades universitarias de España, incluida la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela. De esta manera los recién licenciados que así lo decidiesen, podían quedarse en los laboratorios realizando sus tesis. Sin embargo, no fue hasta casi diez años después que todas las universidades españolas pudieron otorgar el grado de doctor<sup>400</sup>. En el decreto que así lo decidía se explicaba que *“a partir del curso mil novecientos cincuenta y cuatro-mil novecientos cincuenta y cinco, todas las Universidades españolas podrán conferir el grado de Doctor en las Facultades y Secciones que las integran”*<sup>401</sup>.

Por lo tanto, aunque los cursos monográficos de doctorado se realizaban en la Facultad desde el curso 1944-1945, la primera tesis defendida en este período en Fonseca no tuvo lugar hasta el 11 de octubre de 1956<sup>402</sup>, como ya mencionamos, por Francisco Guitián Ojea, quién leyó su tesis acerca de “El encalado de los suelos de zona húmeda”.

En la **Tabla 11** se muestran las tesis leídas en la Facultad de Farmacia de Santiago hasta 1957.

<sup>399</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. (1961), p. 43.

<sup>400</sup> *BOE*, 12 de julio de 1954 (Decreto de 25 de junio), n. 193, p. 4724-4725. Como se señala en el prólogo de este decreto, las Universidades de Salamanca y Barcelona ya ostentaban este poder de conferir el grado de doctor desde 1953, sumándose así a la Universidad de Madrid.

<sup>401</sup> *Ibidem*, p. 4725.

<sup>402</sup> CALLEJA SUÁREZ, José María. *Doutores pola USC da Facultade de Farmacia: 1956-2006*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, 2006.

TÍTULO	AUTOR	CÁTEDRA	FECHA DE LECTURA
Encalado de los suelos de zona húmeda	Francisco Guitián Ojea	Geología aplicada	11 /10/ 1956
Inhibidores enzimáticos y absorción selectiva de monosacáridos	Alberto Giráldez Dávila	Fisiología Animal	28 /06 / 1957
Estudio farmacognóstico de la Bardana	Augusto Burgueño Cela	Farmacognosia	2 /11/ 1957
Estudios sobre la producción del ácido cítrico por fermentación	José Luis Malo Echevarría	Microbiología	26 /11/ 1957
Estudios sobre el metabolismo enzimático del <i>Streptomyces griseus</i> .	Ramón Otero Abalo	Microbiología	26 /11/ 1957
Estudio sobre metabolismo de los ácidos nucleicos de las bacterias.	Ramona Vaamonde Fernández	Microbiología	26 /11/ 1957

**Tabla 11. Tesis doctorales leídas en la Facultad de Farmacia de Santiago en 1956 y 1957.** Elaboración propia a partir de los datos recogidos en CALLEJA SUÁREZ, José María. *Doutores pola USC da Facultade de Farmacia: 1956-2006*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, 2006.

La cátedra que más doctorados aportó en estos años en los que comenzaban a leerse tesis en Santiago, fue la de Microbiología, con tres defendidas el mismo día. El catedrático, Benito Regueiro Varela, contaba con un equipo de jóvenes colaboradores que se tradujo en memorias de tesis en esos años y en los posteriores. Sin duda el tema de las bacterias y los antibióticos sedujo a los estudiantes de último curso que veían como en aquellos años se asistía al desarrollo de este campo a nivel mundial.

En estos dos primeros años de lectura de tesis doctorales en la Universidad de Santiago fueron un total de 52 las defensas que se realizaron en Compostela<sup>403</sup>, lo que otorga a la Facultad de Farmacia un 11,5% del total. La gran mayoría de los doctorados fueron concedidos en la Facultad de Medicina, nada menos que 26 en el mismo periodo de tiempo, exactamente la mitad del total, seguida de la Facultad de Química con 17.

El peso de la Facultad de Farmacia en cuanto a número de tesis defendidas dentro de la Universidad iría aumentando con el paso de los años, si bien Medicina y Química solían ocupar los primeros puestos. No olvidemos que un alto porcentaje del estudiantado de la carrera de Farmacia en estos años –en gran parte alentados por sus familias- optaba como salida profesional mayoritaria por el establecimiento de una oficina de farmacia una vez terminada la carrera.

## 7. Institutos científicos y otros centros de investigación

Al amparo del CSIC nacieron una serie de institutos de investigación que, sin formar parte de las universidades, estaban directamente relacionados con ellas. Conformaban así una red de centros de investigación en torno a una organización central en Madrid, desde la que se controlaba el funcionamiento de los mismos.

<sup>403</sup> Datos publicados en DÍAZ Y DÍAZ, MANUEL CECILIO. *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980; p. 286.

### **7.1. Sociedad Española de Bromatología. Sección de Santiago.**

El día 24 de noviembre de 1951, en el aula número 3 de la Facultad de Farmacia, tuvo lugar la primera sesión científica de la sección de Santiago de la Sociedad Española de Bromatología<sup>404</sup>. Estaban presentes en el acto inaugural el rector de la Universidad, los jefes de Sanidad de La Coruña y Pontevedra, el decano de la Facultad de Ciencias, el alcalde de Santiago –que era el catedrático de Farmacia Enrique Otero Aenlle-, el inspector provincial de Veterinaria de La Coruña y el presidente de la sección de Santiago, Aniceto Charro Arias.

Según el reglamento de la Sociedad Española de Bromatología, que se había constituido en 1948, su objetivo era el cultivo y desarrollo de esta ciencia en España y países de habla hispana, así como la difusión de trabajos científicos acerca de la misma a través de su revista *Anales de Bromatología*.

Esta sección tenía su sede en la Facultad de Fonseca, y en ella se reunía su junta cuando así era requerido. Venía a ser, dentro del nuevo marco de la investigación científica, la continuación del Instituto Gallego de Bromatología que en 1933 había creado el propio Charro.

### **7.2. Centro de Edafología y Biología Vegetal de Galicia.**

Nació en el año 1953 como una *Sección de Suelos del Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal* del CSIC, y se ubicó en la cátedra de Geología Aplicada de la Facultad de Farmacia bajo la dirección de Manuel Muñoz Taboadela. Fue precisamente él quien impulsó la creación de esta sección en Santiago como centro de investigación de los suelos en Galicia. Estos trabajos fueron pioneros en Edafología, si bien la Misión Biológica de Galicia ya había estudiado algunos aspectos prácticos de la Agricultura en la región.

Con los escasos medios de los que se disponía en la cátedra de Edafología, su colaboración con el CSIC vino a reforzar la dotación material de la misma. Se dotó a los laboratorios de aparatos necesarios para la investigación y de personal técnico ayudante, los conocidos como *laborantes*. Esto sin duda ayudó a facilitar las tareas de investigación y pudieron abrirse dos líneas de investigación que veinticinco años después todavía se mantenían: el estudio de la acidez del suelo y su corrección y la cartografía de las diferentes zonas agrícolas con vistas al estudio de su fertilidad<sup>405</sup>.

En 1955 esta sección se transformó en el *Centro de Edafología y Fisiología Vegetal de Galicia*, y en el año 1964 volvió a cambiar su nombre por el de *Instituto de Investigaciones Geológicas, Edafológicas y Agrobiológicas de Galicia*. En la actualidad, continúa en funcionamiento bajo la denominación que adquirió en 1974: *Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia*.

En 1958, el CSIC inauguró el edificio en el que se ubica actualmente el Instituto situado en el campus universitario sur de la ciudad, y dotado de unos terrenos adyacentes en los que poder llevar a cabo los estudios. Así, pudieron desarrollarse en los nuevos laboratorios las tres secciones creadas: Sistemática de Suelos, con Muñoz Taboadela al frente; Corrección de Suelos, dirigida por Francisco Guitián y Fertilidad, de la que se ocupó el profesor Fábregas Lorenzo. En las nuevas instalaciones también se disponía de una biblioteca muy completa en obras dedicadas a la Edafología y la Agricultura.

La finalidad principal de este centro era –y es– la de realizar investigación científica y técnica en el área agro-forestal, siendo, por lo tanto, el suelo y las plantas los sujetos prioritarios de investigación. Esta etapa resultó muy fructífera, puesto que se formaron los investigadores que iban a desarrollar su

---

<sup>404</sup> ARCHIVO DEL REINO DE GALICIA. Gobierno Civil. Acta Inaugural de la Sociedad Española de Bromatología. Sección de Santiago. G-2405.

<sup>405</sup> UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA. DEPARTAMENTO DE EDAFOLOXÍA. *XXV años de estudios de edafología en Santiago: 1952-1977*. Santiago de Compostela: Departamento de Edafología. 1977, p. 3.

labor en ese campo y se sentaron las bases metodológicas que permitieron llevar a cabo el trabajo planteado.

De unos años más adelante, en concreto de 1965, es una curiosa crónica del diario *ABC* que, escrita en tono distendido pero a la vez crítico con la situación del país –utiliza el término “subdesarrollo” para referirse a España–, recoge un trabajo de investigación realizado en este centro acerca del encalado de suelos en Galicia.

*“Vista Compostela desde fuera, observando los continuos fastos del Año Santo, cabrá pensar que aquí no se hace otra cosa que recibir y despedir peregrinaciones; que los santiagueses pasan el tiempo contemplando el vuelo del botafumeiro o pegando cabezazos contra la testa del santo de los croques.*

*Y, la verdad, es que aquí se está trabajando no sólo de lo lindo, sino también de lo práctico, para lograr extraer al país de la situación de subdesarrollo en que está sumido. Buena prueba de ello son los estudios que ha venido realizando la Sección de Corrección de Suelos del Instituto de Investigaciones Geológicas, comenzados bajo la dirección del malogrado catedrático doctor Muñoz Taboada y proseguidos por su principal colaborador, el doctor Guitián Ojea [...]”*.<sup>406</sup>

En el artículo se hablaba del trabajo publicado por el Instituto de Investigaciones Geológicas bajo el título de “Estudio para la promoción de una industria de calizas agrícolas en Galicia”. En él se llegaba a la conclusión de que, con la alcalinización de los suelos en Galicia, conseguiría incrementarse de forma notable la producción agrícola y, para ello, se necesitarían del orden de un millón de toneladas de carbonato cálcico al año. Localizada una fuente de este mineral en Portomarín (Lugo), se llegó a un acuerdo con Manuel Rodríguez López, industrial lucense, para explotar los yacimientos.

## **8. *El primer congreso en Fonseca: III Congreso Hispano-Portugués de Farmacia (23-29 de agosto de 1954)***

Siguiendo la dinámica de los congresos hispano-portugueses celebrados en años anteriores en Madrid y Oporto respectivamente, en 1954 tuvo lugar este encuentro entre farmacéuticos de la Península Ibérica en Santiago de Compostela<sup>407</sup>. Se celebró en el mes de agosto, durante la semana de 23 al 29, aprovechando el Año Santo compostelano. Como presidente se designó a José Casares Gil, quien también había ostentado dicho cargo en los anteriores, al igual que el vicepresidente Aníbal de Amaral e Albuquerque, decano de la Facultad de Farmacia de Oporto.

Se inscribieron 337 congresistas: 63 portugueses y 274 españoles, entre los que, por supuesto, se encontraban todos los profesores de la Facultad. También los farmacéuticos compostelanos acudieron al congreso, en total 13 de ellos.

El programa, similar al de los encuentros anteriores, conjugaba la parte científica con las actividades sociales, teniendo en cuenta que se trataba de la época estival y la mayoría de los congresistas varones venían acompañados por sus esposas.

---

<sup>406</sup> *ABC*, 8 julio 1965, edición de la mañana, p. 52-53.

<sup>407</sup> *III Congreso Hispano-Portugués de Farmacia: celebrado en Santiago de Compostela del 23 al 29 de Agosto de 1954 bajo el Alto Patronato de S.E. el Jefe del Estado Español*. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia, 1955.

<b>PROGRAMA DEL CONGRESO</b>	
<b>DOMINGO, 22</b>	Desde las 5 de la tarde, recepción de Congresistas y entrega de documentos en las oficinas instaladas en la Facultad de Farmacia (Palacio de Fonseca)
<b>LUNES, 23</b>	
<b>10:00h</b>	Misa del Espíritu Santo en la Iglesia de la Universidad
<b>11:00h</b>	Solemne apertura del congreso en el Paraninfo de la Universidad Compostelana, con asistencia de Autoridades nacionales, regionales y locales.
<b>17:00h</b>	Constitución de Mesas y apertura de Sesiones, instaladas en las Aulas de la Facultad de Farmacia
<b>19:00h</b>	Conferencia por el Excmo. Prof. Dr. Lora Tamayo.
<b>23:00h</b>	Festival ofrecido por el Excmo. Ayuntamiento de Santiago.
<b>MARTES, 24</b>	<b>DÍA DE LA CORUÑA</b>
<b>9:00h</b>	Salida del autocar por ordenes y Mesón del Viento
<b>10:30h</b>	Llegada a La Coruña
<b>12:00h</b>	Conferencia en el Instituto de Enseñanza Media "Da Guarda" por el Ilmo. Preofesor Dr. Laroze Rocha.
<b>14:20h</b>	Comida colectiva en el hotel Finisterre. Visita a la ciudad.
<b>18:00h</b>	Festival artístico en el Parque del Casino. A continuación, regreso a Santiago.
<b>MIÉRCOLES, 25</b>	
<b>9:00h</b>	Sesiones y coloquios en la Facultad de Farmacia
<b>11:30h</b>	Peregrinación al Sepulcro del Apóstol para ganar el Jubileo. Santa Misa. Ofrenda por el Excmo. Sr. D. José Casares Gil y alocución de S.E. Reverendísima el Cardenal-Arzbispo de Santiago. (Funcionará el "botafumeiro").
<b>16:00h</b>	Sesiones en la Facultad de Farmacia
<b>23:00h</b>	Festival ofrecido por la Facultad de Farmacia en sus claustros.
<b>JUEVES, 26</b>	<b>DÍA DE VIGO</b>
<b>8:00h</b>	Salida de Santiago en autocar por Pontevedra y Redondela a Porriño, donde se visitarán las instalaciones de los Laboratorios "Zeltia", continuando viaje a Vigo.
<b>14:00h</b>	Comida colectiva en el Hotel Moderno
<b>17:30h</b>	Conferencia en el Instituto de Enseñanza Media "Santa Irene", por el Ilmo. Prof. Dr. José M <sup>a</sup> Clavera.
<b>19:00h</b>	Festival ofrecido por el Excmo. Ayuntamiento de Vigo. Regreso a Santiago.
<b>VIERNES, 27</b>	<b>DÍA DE PONTEVEDRA</b>
<b>9:00h</b>	Sesiones y coloquios en la Facultad de Farmacia
<b>11:00h</b>	Salida de Santiago para La Toja
<b>13:00h</b>	Comida en el Gran Hotel de la Toja
<b>18:00h</b>	Visita a la Escuela Naval de Marín
<b>21:00h</b>	Cena fría en Pontevedra y festival patrocinado por la Excma. Diputación y Excmo. Ayuntamiento. Regreso a Santiago.
<b>SÁBADO, 28</b>	
<b>9:00h</b>	Sesiones y coloquios en la Facultad de Farmacia
<b>16:00h</b>	Sesiones en la Facultad de Farmacia
<b>20:00h</b>	Cierre de Sesiones, reunión de Mesas y entrega de Conclusiones.
<b>22:30h</b>	Cena de Gala en el Hostal de los Reyes Católicos.
<b>24:00h</b>	Festival artístico
<b>DOMINGO, 29</b>	
<b>12:00h</b>	Sesiones de clausura

**Tabla 12. Programa del III Congreso Hispano-Portugués de Farmacia.** Elaboración propia a partir de los datos presentados en *III Congreso Hispano-Portugués de Farmacia: celebrado en Santiago de Compostela del 23 al 29 de Agosto de 1954 bajo el Alto Patronato de S.E. el Jefe del Estado Español*. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia, 1955; p. 37-39.

En el congreso, se establecieron ocho secciones:

- Química General y Analítica. Farmacofísica y Farmacoquímica
- Química Biológica y Análisis Bioquímico, Bromatología y Toxicología
- Ciencias Naturales
- Farmacognosia y Farmacodinamia
- Microbiología, Parasitología e Higiene
- Farmacia Galénica e Industrias Farmacéuticas
- Asuntos profesionales
- Historia de la Farmacia

De un total de catorce ponencias, tres fueron leídas por profesores de la Facultad de Farmacia de Santiago: Francisco Pulido Cuchi, acerca de “Los mejorantes químicos de la harina”; Benito Regueiro Varela sobre “La Microbiología como ciencia farmacéutica”; y Luis Maiz Eleizegui con el tema “Historia de la enseñanza de la Farmacia en Santiago”, ponencia esta que sería germen del libro conmemorativo del centenario de la Facultad.

Se presentaron ciento veinticinco trabajos, de los que dieciséis fueron de los profesores de Santiago:

- “Poligálacea Hispano-Portuguesa (*Brachytrypis Microphylla*) que puede sustituir a las polígalas americanas”, por Francisco Bellot, José M<sup>a</sup> Montañés del Olmo y Francisco Pulido Cuchi.
- “Noticias acerca del Botamen de algunos Monasterios de Galicia”, de Aniceto Charro.
- “Noticia sobre el Colegio Nacional de Farmacia de Santiago”, de Aniceto Charro.
- “Contribución a la Historia de la Farmacia de Galicia. Un documento del siglo XVI”, de Aniceto Charro y Ana M<sup>a</sup> Charro Salgado.
- “Resinas de cambio iónico. Recientes progresos y aplicaciones en Farmacia”, por Jaime González Carreró
- “Boro. Determinación y presencia del B. en productos biológicos y preparados farmacéuticos”, por Jaime González Carreró
- “Vidrios neutros. Motivos de impureza de ciertos preparados medicinales”, por Jaime González Carreró
- “Adsorbente inorgánicos en la depuración de gases”, por Jaime González Carreró
- “Humo de tabaco. Acción de los nuevos filtros”, por M. Hidalgo, Obdulia Carballido y Jaime González Carreró.
- “Influencia del suelo en el cultivo de plantas medicinales”, por Manuel Muñoz Taboadela.
- “Extracción de la Zeina”, por Enrique Otero Aenlle y Serafín García Fernández.
- “Proteína especial del maíz. Determinación de la masa molecular”, por Enrique Otero Aenlle.
- “Ácidos biliares. Capas moleculares”, por Enrique Otero Aenlle y Rafael Cadórniga Carro.
- “Alcaloides. Isotermas de compresión”, por Enrique Otero Aenlle y Rafael Cadórniga Carro.
- “Antagonismo de diversas sustancias de crecimiento sobre la forma de las raíces”, de Ernesto Viéitez.
- “*Pellia epiphylla* (L). Estudio químico”, por Luis Rubira Campos, A. Santos Ruiz y José M<sup>a</sup> Montañés del Olmo.

El congreso fue sin duda positivo para la Facultad de Santiago por lo que suponía reunir el Fonseca a profesionales de todos los campos de la Farmacia y poner en común resultados de trabajos de investigación.

## 8.1. Otros Congresos

A pesar de que no fueron muchas las ponencias en congresos de los profesores de la Facultad de Farmacia de Santiago en estos años, podemos apuntar la participación de los catedráticos más activos de la misma en los congresos farmacéuticos que se organizaban, principalmente en España.

Uno de los primeros tras la guerra civil fue la *I Semana Farmacéutica Nacional*, celebrada en Sevilla del 27 de abril al 3 de mayo de 1942<sup>408</sup>. Aunque no hubo presencia de los profesores de Santiago, el decano Taurino Mariano Losa envió un trabajo que resultó galardonado con el primer premio del certamen científico de la sección de Ciencias Biológicas, dotado con 2.500 pesetas por el Ministerio de Educación Nacional. Se trataba de “Descripción de algunos hongos de Galicia”<sup>409</sup>.

El más importante de estos congresos, por su alto grado de participación -469 congresistas españoles y 99 portugueses- y de representación de la clase farmacéutica española fue el *I Congreso Hispano-Portugués de Farmacia*, celebrado en Madrid entre el 30 de mayo y el 6 de junio de 1948. Se trataba de estrechar lazos entre los profesionales de la Farmacia de ambos países, atendiendo a las directrices en materia de relaciones científicas que el gobierno había dictado.<sup>410</sup> A este congreso acudieron cuatro representantes de la Facultad compostelana: el decano Jaime González Carreró; Aniceto Charro que presentó dos trabajos, uno de ellos en colaboración con Josefa Ron Noya; Manuel Gómez-Serranillos, quien presentó un trabajo con A. Santos Ruiz y Otero Aenlle, que junto con Serafin García Fernández leyó una ponencia sobre “Colorimetría fotoeléctrica de ácidos biliares” y otra en solitario acerca de “Los subproductos de la pesca como materia prima en la industria farmacéutica”.

El profesor Charro, aficionado a la Historia de la Farmacia, presentó un trabajo junto con el profesor Eduardo Barreiro Troncoso titulado “La Farmacia en Galicia. Una visita de botica en el año 1614”. En junio de 1949 se celebraron unas *Jornadas Farmacéuticas Compostelanas*<sup>411</sup>. En la *II Semana Farmacéutica Nacional*, celebrada entre el 29 de abril y el 5 de mayo de 1950 en Palma de Mallorca, intervino el decano Jaime González Carreró con una conferencia acerca de la cosmetología como ciencia farmacéutica.<sup>412</sup>

En 1952 tuvo lugar en Oporto (Portugal) el *II Congreso Luso-Espanhol de Farmácia*. Como congresistas acudieron el decano González Carreró en la comisión española, Otero Aenlle como presidente de la Sub-sección de Química General y Analítica, Gómez-Serranillos y Charro Arias. Este último fue el único que pronunció una conferencia, titulada “La colaboración del farmacéutico rural en la fiscalización sanitaria de los géneros alimenticios”<sup>413</sup>. Continuando con la participación en congresos farmacéuticos extranjeros, en 1957 se celebró en Clermont-Ferrand (Francia) el *IX Congrès des Sociétés de Pharmacie*. El profesor González Carreró participó con un trabajo realizado conjuntamente con Obdulio Carballido Romero, si bien la presentación en francés la realizó el profesor agregado P. Troche. Suponemos que el nivel del profesor Carreró con el idioma no sería el adecuado para realizar la ponencia. El trabajo se titulaba “Commentaires sur les microméthodes (colorimétriques, gravimétriques et volumétriques) pour la détermination de la silice”.<sup>414</sup>

---

<sup>408</sup> *Primera Semana Farmacéutica Nacional: celebrada en Sevilla del 27 de abril al 3 de mayo de 1942*. Madrid: Imp. A.G.I., 1944.

<sup>409</sup> *Ibidem*, p. 9-46.

<sup>410</sup> *I Congreso Hispano-Portugués de Farmacia: celebrado en Madrid, 30 de mayo a 6 de junio 1948*. Madrid: Real Academia de Farmacia, 1950.

<sup>411</sup> *Memoria del Curso 1948-1949*. Santiago de Compostela: Imprenta y Encuadernación del Seminario Conciliar, 1949; p.32.

<sup>412</sup> *Segunda Semana Farmacéutica Nacional: Palma de Mallorca, 29 abril-5 mayo 1950*. Madrid: Arte Gráfico Industrial, 1953.

<sup>413</sup> *II Congresso Luso-Espanhol de Farmácia: celebrado na cidade do Porto, de 11 a 17 de maio de 1952*. Porto: Faculdade de Farmácia, 1952.

<sup>414</sup> *IX Congrès des Sociétés de Pharmacie de France: 7, 8 et 9 Juin 1957, Clermont-Ferrand*. Clermont-Ferrand: G. de Bussac, 1957.

## 9. Discursos de apertura de curso académico

**Curso: 1940-1941**

**Autor: Aniceto Charro Arias**

**Título: *La evolución de los medicamentos. Remedios antiguos y modernos.***

Leyó el profesor Aniceto Charro Arias, catedrático de Técnica Física y Análisis Químico, el discurso inaugural después del descanso académico forzoso provocado por la Guerra Civil. Es significativo que se le encargase al profesor Charro Arias este discurso, puesto que durante la Guerra fue expedientado y suspendido durante dos años de empleo y sueldo por haber militado en las filas socialistas y haber firmado un manifiesto de carácter nacionalista gallego<sup>415</sup>.

El profesor Charro siempre sintió predilección por los temas relacionados con la Historia de la Farmacia, de modo que su lección inaugural versó sobre la evolución histórica de los medicamentos que, según él mismo señalaba al principio de su discurso, había adquirido un importante desarrollo en los últimos cincuenta años. Eligió por lo tanto para desarrollar su discurso el tema *La evolución de los medicamentos. Remedios antiguos y modernos.*

Desde el empirismo de los albores de la Humanidad hasta el nuevo concepto de Medicina creado por Hipócrates. Desarrolló la teoría de los cuatro elementos ideada por Empédocles de Agrigento: “Según esta teoría, el hombre, al igual que los demás seres y cosas del Universo, está formado por cuatro elementos primordiales, que se manifiestan exteriormente por sus cualidades dominantes: aire = caliente y húmedo, fuego = caliente y seco, tierra = fría y seca, agua = fría y húmeda.” Esta teoría fue base para la doctrina de los “cuatro humores” de Hipócrates y, posteriormente, del “sistema humoral” de Galeno. Durante siglos, los medicamentos se prepararon en base a estas creencias, mezclando remedios según su proporción en los diferentes elementos o humores. Apuntaba propósito el profesor Aniceto Charro que “el arraigo de estos polifármacos es tal, que durante años y años figuran en los libros de que se servían los farmacéuticos para el *modus faciendi*. En éstos se encuentran las drogas más diversas y las fórmulas más complicadas y absurdas que puede uno imaginarse, disfrazadas bajo títulos pretensiosos: Panacea ambaldiana, píldoras de Barbarroja, etc.”

Intercalaba en su discurso las referencias a la presencia de estos remedios antiguos en la Literatura, fundamentalmente en *El Quijote*, además de desglosar alguna de estas recetas compuestas por más de cien drogas. A veces, no sólo era extravagante el número de componentes de los preparados, sino el modo en que éstos se realizaban o se aplicaban.

Se señalaba en el discurso que la alquimia, en el siglo XVI, fue la responsable de la utilización de productos químicos en Medicina. En su búsqueda de la piedra filosofal y el elixir de larga vida, encontraron diversos simples como el antimonio, del que narraba su pintoresco descubrimiento por un monje benedictino. Éste realizó un ensayo con sus compañeros, cayendo todos enfermos, hecho que sirvió para bautizar el remedio descubierto como “antimoine”, esto es “anti-fraile”. En esta misma época desarrolló sus ideas Paracelso, quien decía que “el hombre es un compuesto químico. Las enfermedades se originan por trastornos químicos y por lo tanto solamente los medicamentos químicos pueden devolverle la salud perdida.” Ya en el siglo XVIII, Lavoisier desarrolló la Química moderna, como dejó recogido el profesor Charro Arias en su discurso. Fue el paso definitivo para poder aislar principios activos y de ahí a comenzar la síntesis de nuevos medicamentos.

---

<sup>415</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004); p.488. El autor señala que el hecho de que Charro leyese este discurso fue una especie de “penitencia impuesta”, si bien también podría interpretarse como una oportunidad que le fue brindada para aparecer públicamente libre de culpa frente a las autoridades del nuevo sistema establecido.

Terminó su discurso haciendo una breve referencia al hecho de que ese mismo curso comenzaban las clases con normalidad, al desaparecer los cursillos excepcionales que tuvieron lugar tras la Guerra Civil. Más breve y discreta fue su referencia a las autoridades del nuevo régimen político presentes y representadas en el acto, evitando en todo momento hacer loa o exaltación de los mismos, algo casi ineludible en los discursos oficiales de la época.

A quienes sí se refirió, con unas preciosas palabras, fueron a los jóvenes estudiantes que acababan de pasar el horror de una guerra:

*“a los recién llegados, a los que entráis a formar parte de nuestra querida Universidad, os doy nuestra bienvenida y os hago la petición de que desde el primer momento os dedicéis con todo afán al estudio [...] y a los que habéis terminado vuestra tarea universitaria, nuestra despedida llena del afecto que nace cuando juntos se cultiva una misma rama del saber, deseando que la semilla que os lleváis, fructifique abundantemente en el sendero de vuestra vida [...]”.*

### **Curso: 1946-1947**

**Autor: Jaime González Carreró**

**Título: *Importancia social de la industria química***

El catedrático de Química Inorgánica Jaime González Carreró era también en el momento de lectura de este discurso Decano de la Facultad de Farmacia. Dotado de una gran oratoria, el profesor González Carreró eligió el tema que, dentro de su especialidad, más interés pudiese suscitar entre la ecléctica audiencia. La industria química, en pleno desarrollo en la época, sin duda constituía un tema de actualidad.

En el habitual memorándum de profesores fallecidos, hizo elogio del profesor Carlos Puente Sánchez, quien fuera Catedrático de Farmacia Práctica en la Facultad.

Desarrolló una completa lección inaugural salpicada de referencias filosóficas acerca del fin mismo de la Química como Ciencia –contribuir al desarrollo de la Humanidad- y de una gran cantidad de datos acerca de la producción química mundial de diferentes compuestos, como por ejemplo el cobre. Relacionaba además, la presencia de yacimientos de carbón, motor de la industria química, mayoritaria en el hemisferio norte, con “el evidente dominio político y económico que los pueblos del hemisferio norte ejercen sobre los del sur.”

El resto del discurso es un bien documentado repaso por la industria química más importante de la época: minería, metalurgia, fibras, etc.

## ***Curso: 1951-1952***

**Autor: Manuel Gómez-Serranillos y Fernández**

**Título: *Evolución de la Fitoterapia***

La lección magistral del profesor Gómez-Serranillos, catedrático de Farmacognosia de la Facultad de Farmacia, versó sobre el empleo de plantas como remedios empleados en terapéutica. Comenzaba el profesor Gómez-Serranillos diciendo que “Para muchos la Fitoterapia es una medicación de la antigüedad y de la edad media, llena como entonces de empirismos y leyendas [...] poco científica e indigna de estos tiempos en que la química ha conquistado cumbres insospechadas y la física ha dotado al médico de aparatos muchas veces impresionantes, con los que se realizan importantes tratamientos.”

No obstante, defendió el uso de las plantas en el tratamiento de enfermedades y, para ello, realizó una revisión histórica de la Fitoterapia. Hizo un interesante repaso del uso de plantas medicinales en la Prehistoria, la Grecia clásica, el Imperio Romano, el mundo árabe de la Edad Media, los monasterios europeos medievales y los alquimistas. Señalaba a estos como descubridores del medicamento químico que sumió a la Fitoterapia en un olvido pasajero. El descubrimiento y la conquista de América aportó asimismo nuevas plantas que vinieron a completar el arsenal terapéutico hasta entonces existente en el Viejo Mundo, como fueron la zarzaparrilla, la corteza de quina, la hoja de coca, la ipecacuana y un largo listado vegetal.

A medida que las farmacopeas iban introduciendo nuevos medicamentos de síntesis, también las plantas introducidas se veían recogidas en manuales al uso. A principios del siglo XIX la Química experimentó importantes avances, de modo que la introducción de nuevos disolventes permitió extraer de las plantas los principios activos contenidos en ellas y responsables de la actividad farmacológica, como es el caso del aislamiento de la morfina del opio por parte de Setürner en 1815. Así se fueron aislando nuevos fármacos alcaloides obtenidos a partir de vegetales como fue el caso de la quinina, la cafeína, la codeína o la cocaína, hechos todos que ocurrieron en el siglo XIX. Del mismo modo se obtuvo la salicilina y la digitalina, pertenecientes al grupo de los glucósidos.

Tras todos estos nuevos descubrimientos reflexionaba el profesor Gómez-Serranillos: “Pero cosa curiosa, el conocimiento de los principios activos, que debió conducir a un mejor empleo de la planta permitiendo controlar sus propiedades terapéuticas y precisar su modo de acción, se tradujo en un abandono de la planta entera y su sustitución por el principio activo en el que se vio una administración más cómoda, constante eficacia y una más rápida acción.” Señalaba para defender este hecho que, en numerosas ocasiones, la planta completa presenta otras moléculas que potencian o mejoran la acción del principio activo. De modo que la investigación de los componentes de las plantas era un hecho indispensable para su mejor conocimiento, citando así los últimos estudios que hasta la fecha se habían realizado en el análisis de las plantas medicinales que se venían utilizando desde tiempo inmemorial y a las que no se le había buscado la razón científica de su acción en el organismo. Citaba, especialmente, los antibióticos, que en aquel entonces constituían la mayor esperanza en el tratamiento de las infecciones.

Realizó así mismo pequeñas biografías de ilustres médicos que a lo largo de la historia han empleado plantas en su arsenal terapéutico como Hipócrates, Celso, Dioscórides, Galeno, Paracelso (este era firme defensor del medicamento químico)

Leyó el profesor Gómez-Serranillos un interesante y bien documentado discurso acerca de la Fitoterapia en un momento de la historia en que esta disciplina corría el riesgo de ser de nuevo olvidada debido a la floreciente industria farmacéutica.

**Curso: 1956-1957**

**Autor: Francisco Bellot Rodríguez**

**Título: Pourret, Colmeiro, Planellas, y Antonio Casares Gil: la escuela botánica compostelana**

Comenzó el Catedrático de Botánica Francisco Bellot su discurso con unas palabras bien poco habituales para esta ocasión, pero sin duda reflejo de su carácter práctico y sincero, además de distinguirlo con un fino sentido del humor.

*“No esperéis que, como es costumbre tradicional en este solemne acto, comience empequeñeciendo mis dotes de escritor y lector, disculpándome por osar dirigir la palabra a un auditorio tan selecto como culto. [...] Por ello me parece extemporánea una disculpa basada en un sentimiento de falsa modestia, y por tanto no esperéis como decía antes, unos párrafos de justificación.”*

Procedió pues a disertar acerca de su labor en la cátedra de Botánica Descriptiva, que ocupaba desde hacía doce años, narrando con estilo muy poético sus excursiones herborizadoras por Galicia. Fruto de las mismas “hemos conseguido el herbario más importante que haya tenido nunca Galicia.” Citó además, a sus compañeros de la Facultad el Dr. Viéitez Cortizo y el profesor Casaseca Mena.

El tema de su discurso se centró en la biografía de los botánicos más destacados relacionados con Santiago, constituyentes de la llamada “Escuela Botánica compostelana”. Uno de estos hombres fue Pedro Andrés Pourret, sacerdote francés nacido en 1754. En 1815 fue nombrado Canónigo de la Catedral de Santiago, cuando contaba con 71 años. Sin embargo, pese a la avanzada edad con la que llegó a Compostela, continuó con la labor herborizadora que había venido desarrollando desde su juventud. Visitó el recién fundado Jardín Botánico del Real Colegio de Farmacia de San Carlos, que a su muerte recibiría como legado su herbario y las plantas que el canónigo cultivaba en su huerta de la rúa de Pitelos. Este herbario, tras la supresión del Colegio de San Carlos en 1821, pasó al Colegio de San Fernando en Madrid, donde quedó en la Cátedra de Botánica.

Miguel Colmeiro y Penido nació en Santiago de Compostela en 1816, si bien desarrolló su carrera fuera de Galicia. Fue catedrático de Botánica y Agricultura en el Jardín público de Barcelona, ciudad en la que fue profesor de su Universidad desde 1845. De allí marchó a Sevilla como Catedrático de Historia Natural durante diez años, para terminar finalmente en la Universidad Central en Madrid. De 1868 a 1900 fue director del Real Jardín Botánico de Madrid. Su brillantísimo currículum se completaba con los nombramientos como Decano de la Facultad de Ciencias, Rector de la Universidad Central así como miembro de diversas Academias de Ciencias y Medicina españolas. Sin embargo, pese a todos estos cargos, denunciaba el profesor Bellot que Colmeiro “no se había molestado en recorrer los campos y las sierras de España que es donde se encuentran las plantas [...] Colmeiro fue un Catedrático de Botánica sin haber percibido el sol y el aire de las tierras de España.” Aunque en su defensa, alegaba que se trató de un producto de la época en la que los Laboratorios de Historia Natural se llamaban... gabinetes.

Durante esta época, la Botánica española decayó notablemente, como así apuntó en su discurso el profesor Bellot. Por ello, las obras de Botánica de estos años, incluso las que hacían referencia a las plantas españolas, fueron escritas por una mayoría abrumadora de investigadores extranjeros. Los que en España querían dedicarse a ello, tenían que realizar los trabajos por su cuenta, sin apoyo institucional. Terminaba su biografía diciendo que “no comprendemos como Colmeiro, santiagués y gallego, que tuvo a su disposición todos los medios para investigar la flora de su patria chica, sólo le dedicó un miserable folleto.”

Dedicó también unas palabras a José Planellas Giralt, médico catalán que en 1847 vino a Santiago como catedrático de Historia Natural a los 26 años. Fue el polo opuesto a Miguel Colmeiro, con el que no mantuvo muy buena relación, según Bellot. Publicó sobre la flora gallega y realizó una intensa actividad investigadora en la región, sobre todo en los alrededores de Santiago.

Por último, dedicó parte de su discurso a Antonio Casares Gil, “el más insigne botánico gallego”. Nació en Santiago en 1871, hijo de Antonio Casares Rodríguez, organizador de la Facultad de Farmacia en 1857. Se licenció en Medicina en su ciudad natal. Permaneció un año en Alemania haciendo un recorrido por los principales centros botánicos. A su vuelta, realizó una incansable labor investigadora por todo el país, publicando numerosos trabajos acerca de las Briofitas.

### ***Conclusiones del Capítulo III***

Terminada la guerra civil española (1936-1939) el nuevo gobierno reestructuró la Universidad para asegurarse el control de la misma a través de la Iglesia. Todo atisbo de laicismo y librepensamiento fue borrado, incluyendo a gran parte del profesorado universitario, sometido a procesos de depuración política. Asimismo, el nuevo régimen aprovechó las estructuras de los centros de investigación anteriores a la guerra y pertenecientes a la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, y los transformó en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, figurando entre sus altos cargos numerosos miembros del Opus Dei.

La Facultad de Farmacia de Santiago experimentó estos cambios político sociales y se reestructuró de acuerdo con el nuevo plan de estudios para las facultades de Farmacia españolas y vio incrementado su número de cátedras de ocho a trece durante las décadas de 1940 y 1950.

El número total en la matrícula de alumnos era similar al período anterior, si bien durante estos años se produjo la definitiva feminización de la carrera de Farmacia, superando el número de mujeres al de hombres entre sus estudiantes.

A pesar de la interrupción de la guerra civil y de la penuria económica que siguió durante la posguerra, la Facultad de Farmacia de Santiago comenzó a destacar en campos nuevos dentro de la investigación científica que se había realizado hasta la fecha, como la Edafología, y otros que continuaron como los estudios de Bromatología y Botánica.

La diferencia entre los trabajos de investigación realizados entre unas cátedras y otras provenía, principalmente del activo humano que allí trabajaba, principalmente catedrático y profesor adjunto. El afán investigador del catedrático constituía el principal motor de la labor de investigación científica dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela.



## **Capítulo IV: LOS ÚLTIMOS AÑOS EN FONSECA (1958-1971)**



## 1. Introducción

El periodo de tiempo que da cierre a esta memoria discurre, en su mayor parte, a lo largo de la década de 1960. Fueron éstos en todo el mundo años de cambios, de transgresiones, de rupturas con el orden establecido. También en España, pese a seguir bajo un régimen político dictatorial, se hicieron sentir estas corrientes de pensamiento social asociadas, generalmente, a los jóvenes. Algunos autores señalan esta época como la de una “metamorfosis total de España”<sup>416</sup>.

Siendo Santiago de Compostela una ciudad universitaria, las ansias de cambio y libertad de los estudiantes se manifestaron de manera que la sociedad gallega pudo ser partícipe de ellas. Así, aspectos como la utilización del gallego de manera oficial o la reestructuración del sistema de cátedras en departamentos, el acceso a la Universidad de las clases populares, etc. tuvieron su influencia en la calle. La sociedad comenzó a compartir de manera más abierta que hasta entonces lo que en la Universidad ocurría y, en el mismo sentido, la Universidad comenzó a participar más abiertamente de la vida no académica, a través de la puesta en marcha de proyectos de investigación con aplicación directa sobre la sociedad<sup>417</sup>.

En la Facultad de Farmacia de Santiago, estos cambios no fueron tan convulsos como en otras facultades tradicionalmente más reivindicativas, si bien en estos años la Facultad comenzó su propio camino hacia la modernización a través de la introducción de nuevas líneas de investigación en los recién creados departamentos universitarios.

## 2. Marco legal

### 2.1. Plan de estudios de 1965<sup>418</sup>

Este nuevo plan introdujo por primera vez en los estudios de Farmacia el concepto de asignatura optativa, puesto que a partir del cuarto curso se podía elegir entre una opción A correspondiente a una orientación Química, y una opción B, con asignaturas relacionadas con la Biología.

Con la introducción de estas opciones se consiguió ampliar el abanico de salidas profesionales en dos campos con un futuro prometedor para la profesión farmacéutica: la Química, que desde principios del siglo XX venía desarrollándose en la industria farmacéutica y la Biología, en su orientación ecológica o microbiológica.

Se redujo en un curso la carrera, puesto que desapareció la Técnica Física y la Química Inorgánica tan sólo ocupaba un curso, en vez de dos como en el plan anterior. Tanto la Fisiología Vegetal como la Bromatología pasaron a ser asignaturas optativas. El primer curso se estudiaba como preparatorio en la Facultad de Ciencias y era común al resto de las carreras científico-sanitarias, como ya venía siendo habitual en anteriores planes de estudios. El plan de estudios de 1965 continuó en la línea de los anteriores, tratando de responder a la demanda de la sociedad hacia el colectivo farmacéutico. La apertura del campo profesional para los profesionales de la Farmacia resultó muy positiva para el sector, ya que se pudo acceder a puestos más allá de la oficina de farmacia.

---

<sup>416</sup> VIDAL-BENEYTO, José. *Una década prodigiosa: los años 60 entre reformas y rupturas*. Discurso de investidura como Doctor Honoris Causa por la Universidad de Valencia. Disponible en: <http://www.uvalnoti.uv.es/intranet/ficheros/discursdevidalbeneyto.doc>.

<sup>417</sup> Para más información consultar GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo (coord.). *1968 en Compostela: 16 testemuños*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2010.

<sup>418</sup> BOE, de 26 de junio (decreto de 3 de junio), n. 152, p. 9081-9082.

PLAN 1965	
	<p><b>Primer curso (Facultad de Ciencias)</b>  Matemáticas  Física General  Química General  Biología  Geología</p>
	<p><b>Segundo curso</b>  Química Inorgánica  Fisicoquímica  Botánica  Fisiología animal</p>
	<p><b>Tercer curso</b>  Química Orgánica  Análisis Químico  Microbiología  Farmacognosia y Farmacodinamia</p>
	<p><b>Cuarto curso</b>  Bioquímica  Farmacia Galénica I  <i>Opción A</i>  Ampliación de Química Orgánica  Bromatología y Toxicología  <i>Opción B</i>  Botánica ecológica  Fisiología vegetal  Edafología</p>
<b>T</b>	<p><b>Quinto curso</b>  Farmacia Galénica II  Historia y Legislación  Higiene  <i>Opción A</i>  Ampliación de Farmacognosia  Bioquímica especial  <i>Opción B</i>  Parasitología  Ampliación de Microbiología</p>

**Tabla 13. Plan de estudios de 1965**

## 2.2. *Ley 83/1965 sobre estructura de las Facultades Universitarias y su Profesorado*<sup>419</sup>

Esta Ley, enmarcada dentro de los años del desarrollismo en España, vino a fomentar y modernizar la Universidad del país, por primera vez en el periodo de gobierno franquista. Atrás quedaba la Ley de Ordenación de Universidades de 1943, con la se pretendió, principalmente, controlar las instituciones académicas y ponerlas al servicio del régimen político y social. Aunque tímidamente, esta reforma de 1965 supuso una apertura hacia el exterior, fundamentalmente hacia Europa, enriqueciendo así este contacto con nuevas corrientes científicas y pedagógicas el sistema educativo del país.

Ya en su preámbulo se hacía referencia a la necesidad de reformar la estructura universitaria así como “*el adecuado acondicionamiento de los espacios y el oportuno incremento de medios didácticos*” debidos al incremento en el número de estudiantes. Además, se necesitaban profesores y el sistema de cátedras –un catedrático y un profesor titular en cada una- no daba respuesta a las demandas reales de la enseñanza universitaria. Por ello se decidió redactar esta Ley, que realmente constituyó un avance de futuro dentro de la educación superior en España.

Quizá el punto más relevante fue la conversión del modelo tradicional de organización universitaria, compuesto por las facultades y sus cátedras, en un sistema de departamentos. Esta estructura departamental se venía utilizando desde hacía décadas en las universidades inglesas y americanas. Se definió el departamento como la “*unidad estructural universitaria [...] que agrupará a las personas y medios materiales destinados a la labor docente, formativa e investigadora en el campo de una determinada disciplina o disciplinas afines*” (art.1).

Por lo tanto, dentro de los nuevos departamentos tendría cabida mayor número de profesores e investigadores: podría haber más de un catedrático, se creaba la nueva figura del profesor agregado –una categoría intermedia entre adjunto y catedrático-, profesores adjuntos, profesores-investigadores contratados, profesores ayudantes de clases prácticas, personal investigador y personal auxiliar o subalterno. Al frente estaría un director cuyo requisito sería el de ser catedrático.

Por otro lado, los departamentos facilitaron las relaciones entre facultades, ya que un departamento integrado dentro de una facultad podía tener docencia en otra que contase con materias similares.

## 2.3. *Ley General de Educación de 1970*<sup>420</sup>

Siendo Ministro de Educación José Luis Villar Palasí se redactó la Ley General de Educación en el año 1970, que reformó todos los niveles de educación en España: desde la escuela primaria hasta la Universidad. En un periodo que se podría denominar de pre-transición política. Esta Ley sirvió de puente entre la vieja escuela franquista y la educación dentro de un régimen democrático que no tardaría muchos años en llegar.

En el capítulo dedicado a los niveles superiores de educación, se especificaba que las universidades dispondrían de “*autonomía y determinarán por sí mismas los procedimientos de control y verificación de conocimientos, el cuadro y el sistema de sus enseñanzas y su régimen de docencia e investigación*” (Art. 64.1). Esta autonomía, tanto en el plano económico como en el de gobierno, otorgó a los centros universitarios capacidad para elaborar sus propios planes de estudios de acuerdo con las directrices marcadas por el Ministerio de Educación y Ciencia, que debía refrendar estos planes compuestos de enseñanzas obligatorias y optativas.

---

<sup>419</sup> BOE, de 21 de julio de 1965 (Ley de 17 de julio), n. 173, p. 10293-10296.

<sup>420</sup> BOE, de 6 de agosto de 1970 (Ley de 4 de agosto), n. 187, p. 12525-12546.

También el sistema de valoración académica del alumnado se vio modificado, puesto que se otorgó prioridad a la evaluación realizada a lo largo del curso –evaluación continua–, de manera que los exámenes finales tendrían únicamente carácter suplementario.

Por lo tanto, valoramos positivamente la repercusión de esta Ley General de Educación dentro de la Universidad española como marco para su desarrollo y su camino hacia una mayor libertad y autonomía.

### **3. *La Universidad de Santiago***

Tras años de estancamiento, la década de 1960 supuso un notable crecimiento para la Universidad de Santiago de Compostela. Se crearon nuevas facultades y se reestructuraron las ya existentes. Esto influyó en el número de alumnos matriculados: en 1970 se duplicaba con creces la matrícula de 1960, de 3.314 se pasó a 8.321 estudiantes<sup>421</sup>.

En 1961 se inauguró el nuevo edificio de la Facultad de Ciencias en el campus sur, próximo a los colegios mayores. Dos años después, en 1963, estos últimos crecieron en número con una nueva residencia: el colegio mayor Fonseca. La Facultad de Filosofía y Letras incorporó nuevas cátedras como las de Filología Románica y Filología Moderna, que atrajeron estudiantes de otras universidades. También en este año comenzó a funcionar la sección de Ciencias Biológicas, que se sumó a los estudios clásicos de este centro: Química y Matemáticas.

El edificio histórico de la Universidad, tras unas reformas, volvió a alojar en 1966 a las Facultades de Derecho y Filosofía y Letras, así como la Biblioteca Universitaria y el Rectorado. En este mismo año aconteció un cambio drástico para las Facultades de Ciencias, Filosofía y Letras y Farmacia: las cátedras se reconvirtieron en departamentos, de acuerdo con la Ley sobre estructura del profesorado universitario. En el año 1967 se inauguró la Facultad de Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales. Al año siguiente, se disgregó la Facultad de Económicas y se instaló en el nuevo edificio del Burgo de las Naciones.

Con respecto a la vida universitaria, comenzaron a producirse frecuentes disturbios entre los estudiantes y las autoridades, tanto académicas como civiles. En la primavera de 1968, contagiados por los acontecimientos vividos en Europa, los alumnos de la Universidad de Santiago protagonizaron encierros en edificios, huelgas, manifestaciones, etc. para protestar contra el régimen establecido, los métodos didácticos y algunos profesores en particular. Estos hechos trascendieron a la opinión pública, que comenzó a interesarse por los temas relacionados con los problemas universitarios<sup>422</sup>.

El 22 de agosto de 1970 se aprobaron los Estatutos Provisionales de la Universidad de Santiago. Se destacaba la “galleguidad” de la Universidad y la especial atención que debía dedicarse al estudio de la lengua, el arte, la Historia y la sociedad gallega. Además, se aspiraba a completar la oferta de ciclos superiores con la incorporación de los estudios de Bellas Artes, Escuelas Técnicas Superiores, Veterinaria y la sección de Físicas en la Facultad de Ciencias.

En este mismo año de 1970 las ciudades de Vigo y A Coruña se incorporaron a la Universidad de Santiago con el curso selectivo de la Facultad de Ciencias y la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica, respectivamente. En Santiago se crearon en varios institutos Universitarios de investigación: el de Ciencia Neurológicas “Pedro Barrié de la Maza”, el de Farmacia Industrial, el de Informática y el Instituto da Língua Galega. Este último tuvo especial importancia en la normalización del gallego impartido en escuelas de primaria e institutos con la creación de textos escolares desde 1971.

---

<sup>421</sup> Datos de matrícula publicados en DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio. *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980; p. 279.

<sup>422</sup> *Ibidem*, p. 98.

## 4. *La Facultad de Farmacia (1958-1971)*

La década de los años 60 del siglo XX significó para la Facultad de Farmacia de Santiago una restauración de su labor en investigación que, aunque modesta, fue fruto del trabajo de sus catedráticos y el resto de sus profesores e investigadores. La recuperación económica del país, así como su tímida apertura hacia los países extranjeros, fue aprovechada por la plantilla de la Facultad para mejorar la calidad docente e investigadora.

También a finales de esta década comenzó a proyectarse el nuevo edificio que albergaría la Facultad de Farmacia. Se trataba de un diseño moderno y funcional, en el que habría nuevos espacios para aulas, laboratorios y cátedras, que sin duda ilusionó notablemente a los profesores. De la lectura de las actas de Junta de Facultad<sup>423</sup> en estos años se desprende el nivel de entusiasmo y participación que los catedráticos tuvieron con el proyecto.

### 4.1. *Las cátedras y el profesorado*

Durante la década de 1960 poco variaron las cátedras de Farmacia con respecto al período anterior.

En 1963 fallecía de manera prematura el catedrático de **Geología aplicada** Manuel Muñoz Taboadela, y en el mes de abril se convocaba concurso de traslado<sup>424</sup> para cubrir la cátedra que había dejado vacante. Este concurso quedó desierto y en el mes de junio, tal y como correspondía al sistema de turnos traslado-oposición para proveer las cátedras universitarias vacantes, se convocaron las oposiciones<sup>425</sup>. A pesar de que se presentó el discípulo del profesor Taboadela y profesor adjunto de la asignatura, Francisco Guitián Ojea, la plaza la ganó Luis Josafat Alias Pérez<sup>426</sup>. Estuvo cuatro años al frente de la cátedra y posteriormente se trasladó a la de Granada. Tras su marcha fue nombrado catedrático el profesor Guitián Ojea. Como adjunto se quedó el profesor Francisco Díaz-Fierros Viqueira, quien ganó la plaza en 1969.

Con respecto a la **Farmacognosia** el profesor Manuel Gómez-Serranillos estuvo al frente hasta su traslado a la Universidad Complutense de Madrid, como catedrático de la misma asignatura en 1968. Como profesores adjuntos ejercían M<sup>a</sup> Luisa Bouza Álvarez (1963-1965), José María Calleja Suárez (desde 1965) y M<sup>a</sup> de los Ángeles Isorna Artime (1967-1968)<sup>427</sup>.

El profesor González Carreró permaneció toda esta etapa como catedrático de **Química Inorgánica**, siendo su carrera una de las más largas al frente de una cátedra de la Facultad de Farmacia de Santiago, ya que duró desde 1941 hasta su jubilación en 1982. En el año 1967 se incorporó un nuevo catedrático, una vez que se realizó la transformación en departamento. Se trataba de José Sergio Casas Fernández, y ganó esta segunda cátedra en 1967. Como profesor adjunto continuó Vicente Martínez de la Riva Labarta (1941-1970), sumándosele en estos años José de Miguel Gil (1958-1970) y Florencio Moreno García (desde 1966). En el año 1970, poco tiempo antes del traslado a la nueva Facultad se incorporaron a la plantilla de Química Inorgánica tres profesores más: Víctor Jiménez Torres, Alfonso Castiñeiras y M<sup>a</sup> Isabel Suárez Gimeno.

---

<sup>423</sup> Libro de Actas de Junta de Facultad (10 marzo 1962-26 enero 1970), depositado en el Decanato de la Facultad de Farmacia de Santiago.

<sup>424</sup> BOE, de 22 de abril de 1963 (Resolución de 4 de abril), n. 96, p. 6717.

<sup>425</sup> BOE, de 26 de junio de 1963 (Orden de 4 de junio), n. 152, p. 10139-10140.

<sup>426</sup> BOE, de 21 de abril de 1964 (Orden de 31 de marzo), n. 96, p. 5003.

<sup>427</sup> CALLEJA SUÁREZ, José María (Introducción). "El profesorado: (1857-2007)", en SANMARTÍN MIGUEZ, J. Santiago (Coord.), *De Pharmaceutica scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007; p. 291.

Menos concurrida estaba la cátedra de **Química Orgánica**, que siguió manteniendo el clásico esquema catedrático-profesor adjunto con José María Montañés del Olmo (1945-1975) y José Cibeira Valladares (1941-1978) respectivamente. En 1967 se les sumó otro joven profesor, Enrique Raviña Rubira.

En **Farmacia Galénica** fue el catedrático Rafael Cadórniga el responsable de la cátedra entre 1958 y 1974, año en que se trasladó a la Universidad de Madrid. Del nutrido grupo de jóvenes investigadores que en estos años trabajaron junto a él en el laboratorio de Galénica fueron cuatro los que se convirtieron en profesores: Juan José Torrado (1960-1961), José Luis Vila Jato (adjunto desde 1960), Berta Cuña Estévez (1964-1974) e Isaac Arias Santos (1969-1974).

En la cátedra de **Botánica** hubo en estos años una notable alternancia de catedráticos desde la marcha en 1964 del profesor Francisco Bellot a Madrid. Fue sustituido por Bartolomé Casaseca Mena, quien desde el año 1962 era profesor adjunto. Pero tan sólo hasta 1966, puesto que se trasladó a la cátedra de Botánica de la Facultad de Ciencias de Salamanca<sup>428</sup>. Ocupó su puesto Matías Mayor López entre 1966 y 1967, pero se trasladó a la Universidad de Oviedo<sup>429</sup> y fue sustituido ese mismo año por José Mansanet Mansanet (1967-1970). Cuando este último se fue a la Universidad de Valencia, su tierra natal, ocupó la cátedra en 1971 José María Losa Quintana, hijo de otro catedrático de Botánica en la Facultad: Taurino Mariano Losa España. Entre los profesores adjuntos estaban Ramón Álvarez Díaz (desde 1954), M<sup>a</sup> Cruz Mato Iglesias (1957-1965) y Elena González Fernández (desde 1962).

En la cátedra de **Análisis Químico y Bromatología** estaba el más veterano de todos los catedráticos de la Facultad. El profesor Aniceto Charro Arias llevaba en el cargo desde 1930 y no lo abandonó hasta su jubilación en 1973, ya en el nuevo edificio del campus sur. Como profesores adjuntos contaba con Jesús Simal Lozano (desde 1963) y con José María Creus Vidal (desde 1965).

El profesor Enrique Otero Aenlle ocupó la cátedra de **Técnica Física y Físicoquímica** hasta 1963, compatibilizándola con sus cargos como Gobernador Civil de las provincias de Lugo (1957-1961) y Salamanca (1961-1967). En 1967 se trasladó a la Universidad de Barcelona<sup>430</sup> para ocupar la misma cátedra. Lo sustituyó Serafín García Fernández, quien ya desde 1946 era profesor adjunto. Dos años atrás, se había añadido un catedrático más al conformarse el nuevo departamento y en este caso fue Pablo Sanz Pedrero<sup>431</sup> que provenía del CSIC en Madrid. En los laboratorios de Físicoquímica también trabajaron los siguientes profesores: Ramón García Megino (1955-1960), José Luis Labarta Carreño (1958-1961), Antonio Leal López (1959-1965), José Miñones Trillo (desde 1961), Juan Miguel López Fonseca (desde 1967) y Eduardo Iribarnegaray Jado (desde 1970).

Con respecto a la cátedra de **Fisiología Animal**, el profesor Jesús Larralde Berrio estuvo al frente hasta 1965, año en que se trasladó a la Universidad de Navarra. Lo sustituyó, brevemente, Antonio Torralba Rodríguez durante el curso 1966-1967, ya que al curso siguiente obtuvo el traslado para la Universidad de Barcelona. En 1970 llegó a la cátedra una profesora de la asignatura que lo venía siendo desde 1965, M<sup>a</sup> Pilar Fernández Otero. La profesora Fernández Otero fue la primera catedrática de la Facultad de Farmacia de Santiago. El resto de la plantilla de profesores la conformaban Miguel Gutiérrez Mendoza (1963-1965), Carmen Martí Martínez (1965-1966) y María Asunción Lamas Aneiros (desde 1966).

En la de **Microbiología** el catedrático Benito Regueiro Varela estuvo 39 años al frente (1949-1988), con la profesora Ramona Vaamonde como adjunta desde 1956 y, posteriormente, como profesora agregada. En 1966 entró a formar parte del grupo como profesora M<sup>a</sup> Isabel Bernárdez Hermida y entre 1968 y 1970 lo hizo Mariano Esteban Rodríguez. Desde el año 1967 la Microbiología pasó a estar

---

<sup>428</sup> SÁNCHEZ SÁNCHEZ, José. "In Memoriam. Bartolomé Casaseca Mena (1920-1998)". *Botánica Complutensis*. V. 9, n. 23, 1999; p. 9-11.

<sup>429</sup> BOE, de 19 de abril de 1967 (Orden de 31 de marzo), n. 93, p. 5161.

<sup>430</sup> BOE, 22 de abril de 1967 (Orden de 28 de marzo), n. 96, p. 6709.

<sup>431</sup> BOE: *Gaceta de Madrid*, 18 de enero de 1965 (Orden de 19 de diciembre 1964), n. 15, p. 908.

englobada dentro de un departamento interfacultativo denominado **Microbiología y Parasitología**<sup>432</sup> propuesta de la Facultades de Farmacia y Medicina. En el año 1968 se creó una plaza de profesor agregado para la Parasitología que ganó el profesor José González Castro.

El catedrático de **Fisiología Vegetal** Ernesto Viéitez Cortizo ocupó el cargo entre 1957 y 1966. Tras su marcha, fue sustituido por Francisco Sabater García quien tan solo permaneció un curso antes de irse a la Universidad de Murcia, su tierra natal, en 1968. Fue Gregorio Nicolás Rodrigo quien en 1970 consiguió la cátedra de Fisiología Vegetal de la Facultad de Farmacia de Santiago. En la plantilla de profesores estaban Adelina Vázquez Vázquez (1961-1965), Ricardo Sánchez Tamés (1965-1973) y M<sup>a</sup> Carmen Rodríguez Buján (desde 1971).

En la cátedra de **Bioquímica** estuvo el profesor José Antonio Cabezas Fernández del Campo entre 1959 y 1969, año en que fue nombrado catedrático de Bioquímica y Biología Molecular en la Facultad de Biología de la Universidad de Salamanca, tierra en la que había nacido. Como sustituto le sucedió Manuel Ruiz Amil entre los años 1971 y 1974. Como profesor adjunto permanecía desde el año 1950 el profesor Ricardo Vázquez Pernas.

Observamos en muchos casos un denominador común: el traslado de catedráticos a la Facultad de Farmacia de Madrid y entendemos que no se trata de una casualidad. Podríamos pensar que, dada la mejor dotación de los laboratorios de la capital era un atractivo para continuar allí los trabajos de investigación con más medios de los que en Santiago se disponía. Sin embargo, la mayoría de estos catedráticos ya tenían una cierta edad y una carrera consolidada, de manera que su interés por la investigación científica no resultaba primordial. Tampoco el móvil era económico, puesto que el sueldo para los catedráticos era igual en toda España. Entonces, ¿por qué había un concurso de traslado a Madrid tan solicitado en todos los casos?

Entendemos que Madrid ofrecía más posibilidades para un catedrático de mediana edad más allá de la vida universitaria: contactos con la industria, los diferentes institutos del *CSIC* con los que poder colaborar, entrar en la Real Academia Nacional de Farmacia<sup>433</sup>, prestigio profesional, etc. Una serie de prebendas muy atractivas para culminar sus reconocidas carreras profesionales.

## 4.2. *El alumnado*

Durante la década de 1960, la Facultad de Farmacia de Santiago se mantuvo en número total de alumnos matriculados de entorno a los 600-700 estudiantes. Las aulas de Fonseca establecían el cupo máximo de alumnos, puesto que físicamente, la Facultad no podía acoger a más matriculados. Es por esto que durante estos años comenzó a gestionarse la construcción de una nueva sede para Farmacia en los terrenos del Campus Sur universitario<sup>434</sup>.

A finales de la década de 1950, la Facultad de Farmacia acogía al 20% de los alumnos totales de la Universidad de Santiago, porcentaje que se fue reduciendo progresivamente hasta caer en un 7,5% en el curso 1970-1971. Esta evolución negativa se debió a la incorporación de nuevos estudios en la Universidad compostelana como Ciencias Políticas y Económicas en 1967 y a la inauguración de nuevas instalaciones con mayor capacidad para las carreras de Derecho, Ciencias y Filosofía y Letras. Por lo tanto, la Universidad crecía en número de alumnos mientras que la Facultad de Farmacia se había quedado “atrapada” en las viejas dependencias de Fonseca.

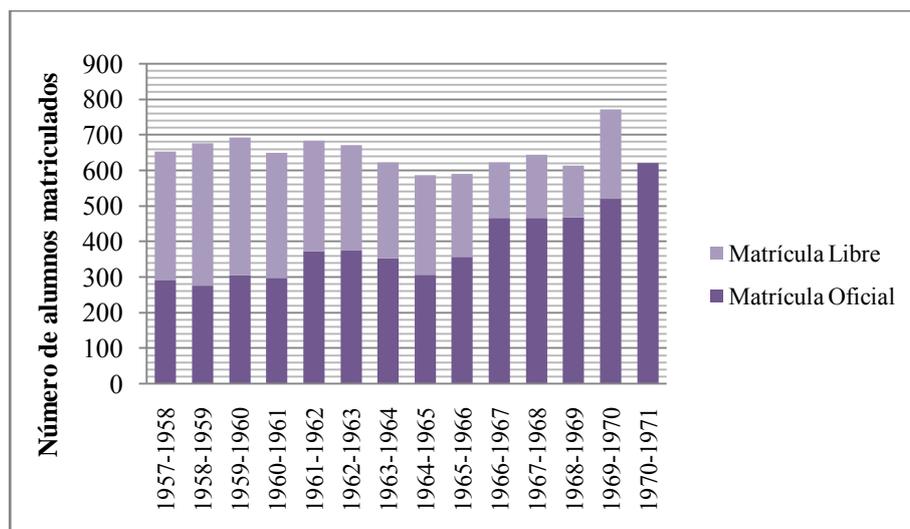
---

<sup>432</sup> *BOE*, 13 de diciembre de 1967 (Orden de 24 de noviembre), n. 297, p. 17260.

<sup>433</sup> Para ser académico numerario de la Real Academia Nacional de Farmacia en aquellos años se exigía residir en Madrid.

<sup>434</sup> BRASA ARIAS, Beatriz. “Siglos XX y XXI”. en SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago (Coord.), *De Pharmaceutica scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*, Santiago de Compostela: Universidade, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007; p. 179.

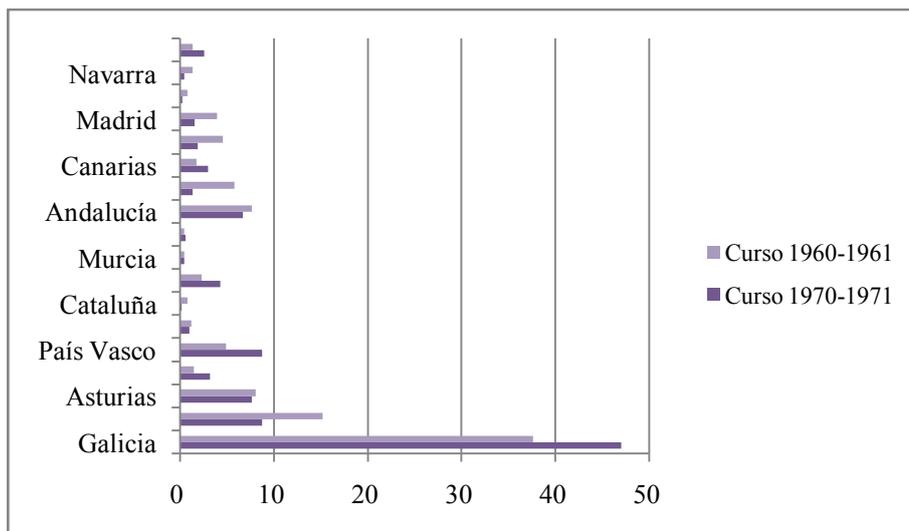
El número total de alumnos matriculados en la Facultad de Farmacia de Santiago entre los años 1958 y 1971 se presenta en la **Ilustración 28**.



**Ilustración 28. Evolución del número de alumnos (matricula oficial y no oficial o libre) de la Facultad de Farmacia de Santiago entre 1957 y 1971.** Elaboración propia a partir de los datos de libros de matrícula de la Facultad de Farmacia. AHUS.

Podemos observar en ella el descenso progresivo de la matrícula libre hasta su total desaparición en el curso 1970-1971. Igualmente, ante la tendencia a la baja en matrícula de alumnos que venía ocurriendo desde comienzos de la década de 1960, se observa un pequeño repunte a partir del curso 1965-1966. Fue en este curso en el que se puso en marcha el nuevo plan de estudios de 1965, por lo que cabe pensar que este hecho supuso un estímulo para la matrícula de nuevos estudiantes interesados por la carrera de Farmacia.

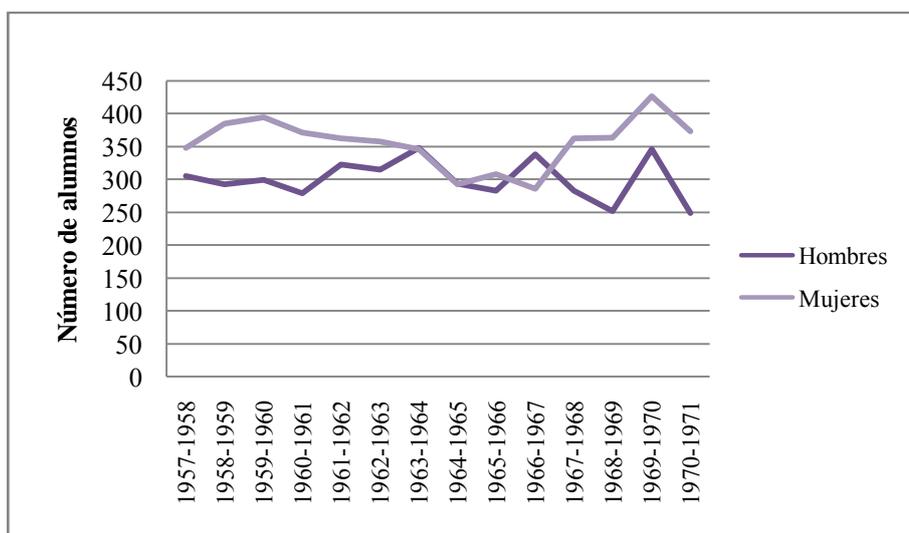
Sin embargo, no apreciamos influencia de la apertura de otras facultades de Farmacia en España durante estos años en el número total de alumnos matriculados en la de Santiago. En 1964 se inauguró la Facultad de Farmacia de Navarra, de carácter privado, y en el curso 1970-1971, la de Salamanca. Sin embargo, este hecho sí afectó a la procedencia de los alumnos que, lógicamente, elegían las facultades en función de la proximidad a sus hogares, como podemos observar en la **Ilustración 29**:



**Ilustración 29. Procedencia del alumnado en la Facultad de Farmacia de Santiago, expresada en tanto por cien. Cursos 1960-1961 y 1970-1971<sup>435</sup>.** Elaboración propia a partir de los datos de libros de matrícula de la Facultad de Farmacia. AHUS.

Con respecto a las décadas anteriores se redujo la matrícula en aquellas áreas de influencia de las nuevas facultades de Navarra y Salamanca (Navarra, Cataluña, Castilla y León, Extremadura, Madrid, Castilla-La Mancha), a excepción del País Vasco. Por el contrario, aumentó el porcentaje de alumnos gallegos y extranjeros. Para el curso 1970-1971 encontramos representación entre los estudiantes de Farmacia en Santiago de países como México, Líbano, Jordania, Israel, Siria, EEUU, Cuba y Puerto Rico. Además, en estos años también era frecuente la presencia de alumnos canarios así como de aquellos procedentes de las colonias españolas de Tetuán y Guinea Ecuatorial.

La matrícula de mujeres con respecto a la de los hombres (**Ilustración 30**) siguió consolidando su tendencia al alza, de manera que Farmacia continuó siendo una carrera mayoritariamente femenina. Para el curso 1970-1971 la proporción era de 60% de mujeres frente al 40% de hombres.



**Ilustración 30. Alumnado total por sexos en la Facultad de Farmacia de Santiago entre 1957 y 1971.** Elaboración propia a partir de los datos de libros de matrícula de la Facultad de Farmacia. AHUS.

<sup>435</sup> Utilizamos la nomenclatura del sistema de comunidades autónomas establecidas por la Constitución Española de 1978, aunque en los años estudiados existiese alguna variación con respecto a alguna de las regiones históricas.

También en los estudios de posgrado aumentó el número de estudiantes femeninas (**Tabla 14**), confirmando el hecho de que las mujeres cada vez participaban más en labores de investigación dentro de la Universidad, tarea que durante muchos años constituyó un campo en el que la presencia de mujeres era la excepción que confirmaba la regla.

CURSO	HOMBRES	MUJERES
1957-1958	8	7
1958-1959	5	9
1959-1960	10	6
1960-1961	10	4
1961-1962	10	4
1962-1963	6	5
1963-1964	7	10
1964-1965	9	7
1965-1966	8	7
1966-1967	5	5
1967-1968	3	5
1968-1969	4	4
1969-1970	2	12
1970-1971	9	8

**Tabla 14. Estudiantes de doctorado por sexos (1957-1971)<sup>436</sup>.**

Por lo tanto, la carrera de Farmacia en Santiago de Compostela se caracterizaba en estos años por una amplia presencia femenina entre su alumnado y, cada vez más, entre su personal investigador. Este hecho, con el tiempo, ha permitido que entre la plantilla de docentes también haya un considerable número de mujeres con respecto a otras facultades de la Universidad.

El perfil del alumno de la Facultad de Farmacia en la década de 1960 solía corresponder con un nivel socio-económico medio-alto, en la mayoría de los casos herederos de alguna oficina de Farmacia o con posibilidad de establecerse en otra por su cuenta con la ayuda familiar. Por lo tanto, la elección de una carrera investigadora, no era la preferida entre el estudiantado, si bien aquellos que optaban por quedarse en el laboratorio lo hacían con entrega y dedicación.

<sup>436</sup> Elaboración propia a partir de los datos de libros de matrícula de la Facultad de Farmacia. AHUS.

## 5. *La investigación científica en la Facultad de Farmacia*<sup>437</sup>

Con la modernización y la recuperación económica del país, la inversión en investigación también fue palpable en la Universidad a partir de los años 60 del pasado siglo, si bien con diferencias entre cátedras. Mientras algunas despuntaban con sus trabajos y publicaciones, otras estaban más centradas en la docencia.

La tónica general y en la que coinciden todos los testimonios de quienes en aquella época comenzaban a realizar trabajos en los laboratorios de la vieja Facultad, es la deficiente dotación de los mismos para desarrollar tareas de investigación científica. Mientras las Facultades de Madrid y Barcelona disponían de más y mejores medios, provenientes de mayores partidas presupuestarias y subvenciones, en Santiago “se hacía lo que se podía” –y esto en muchos casos resultaba ser mucho- y se recurría a la inventiva para solucionar problemas de tipo técnico.

A continuación exponemos un breve resumen, cátedra a cátedra, de la actividad investigadora llevada a cabo durante los últimos años en Fonseca de la Facultad de Farmacia<sup>438</sup>.

### 5.1. *Líneas de investigación*

#### - *Cátedra de Botánica*

El profesor Bellot continuó con los estudios sobre la vegetación gallega con orientación fitosociológica. Destacó de manera especial el trabajo titulado *La vegetación de Galicia*<sup>439</sup>, publicado en 1966, una síntesis avanzada para un tiempo en el que la información detallada era escasa y fragmentaria, con la enorme virtud de configurar un análisis del paisaje gallego. Ha sido obra de consulta obligada durante mucho tiempo para los naturalistas, geógrafos y especialistas en medio ambiente que han trabajado en el ámbito gallego.

También Bellot fue director del Jardín Botánico existente en Fonseca, destacando en estos años sus esfuerzos por la creación de un nuevo espacio para tal fin en el Campus Sur, entonces en pleno desarrollo. Aunque se realizaron planos y algunas plantaciones, de las que hoy quedan unos pocos árboles, el traslado del profesor Bellot a Madrid en 1964 dejó huérfano el proyecto y éste no llegó a término<sup>440</sup>. El hecho de contar con una revista que se editaba en la propia cátedra (con ayuda del CSIC), los *Trabajos del Jardín Botánico*, hizo que este órgano de comunicación facilitase la publicación de las investigaciones llevadas a cabo por el profesor Bellot y su equipo.

El Herbario de la Facultad incrementó en estos años su número de muestras. Comenzó también en estos años el intercambio o los préstamos con otros herbarios de todo el mundo, lo que sin duda lo enriqueció mucho.

A pesar de estos trabajos y de su dedicación a ello, el profesor Bellot no dejó una escuela en la cátedra de Botánica en Santiago, algo que sí sucedió en Madrid después de su partida.

---

<sup>437</sup> Para realizar la valoración crítica de la actividad investigadora de la Facultad de Farmacia en la década de 1960 ha sido indispensable la colaboración de los profesores que allí comenzaron a dar sus primeros pasos en sus carreras profesionales: José Miñones Trillo, José M<sup>a</sup> Calleja Suárez, Enrique Raviña Rubira, Jesús Simal Lozano, Alfonso Castiñeiras, Jesús Izco, Francisco Díaz-Fierros, Mariano Esteban Rodríguez.

<sup>438</sup> Para una visión más precisa del trabajo de estas cátedras durante estos años, remitimos al apéndice en CD de la tesis en el que se recoge toda la producción científica de estas cátedras y de sus investigadores.

<sup>439</sup> BELLOT RODRÍGUEZ, Francisco. *La Vegetación de Galicia*. Madrid, 1966.

<sup>440</sup> De este interesante episodio en la Historia de la Universidad de Santiago de Compostela contamos con la información aportada por el profesor Izco en el libro del 150 aniversario de la Facultad de Farmacia. En IZCO SEVILLANO, Jesús. “El Jardín Botánico de Fonseca”, en SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago (Coord.) *De Pharmaceutica scientia : 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007; p. 257-277.

- *Cátedra de Fisiología Vegetal*

Varias han sido las líneas de investigación que han constituido el trabajo de esta disciplina. Desde 1966, continuando con la labor del anterior catedrático e investigador, el profesor Vieitez Cortizo, se siguió dando especial importancia a la flora y el medio ambiente gallego.

El catedrático Francisco Sabater García (1967-1968) introdujo las siguientes líneas de investigación:

- Metabolismo nitrogenado durante la germinación de semillas
- Desarrollo de sistemas *in vitro* de síntesis de proteínas específicas.

La cátedra de Fisiología Vegetal contaba con el apoyo logístico del CSIC, lo que sin duda contribuyó a facilitar el desarrollo de estas investigaciones. Con ayuda de la Fundación Alfonso Martín Escudero, se realizó un estudio, junto a las cátedras de Botánica y Edafología acerca de los pastos de Galicia que dio como resultado la publicación *Mejora de la productividad de los prados de Galicia*<sup>441</sup>. Resulta así positiva la influencia de capital exterior de la Universidad para la realización de investigaciones con aplicación en la sociedad, hecho que en aquellos años comenzaba a producirse dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago, aunque con escasa aplicación.

- *Cátedra de Análisis Químico y Bromatología*

El profesor Aniceto Charro Arias siguió al frente del departamento de Bromatología, Toxicología y Análisis Químico hasta su jubilación el 18 de mayo de 1973. Contaba este laboratorio con un cromatógrafo de gases, aparato que causaba admiración en el resto de la Facultad. Este cromatógrafo, dado su elevado coste económico, se importó por piezas desde Suiza y se montó para realizar la tesis doctoral del que posteriormente fue adjunto y catedrático, Jesús Simal Lozano. El montaje fue realizado por los propios investigadores. El técnico de la casa fabricante suiza se asombró de que a pesar de las dificultades, el equipo se había montado correctamente.

En el año 1962 se detectaron en España unas trágicas intoxicaciones por adulteración de bebidas alcohólicas. La detección de mayor cantidad de metanol que de etanol en el análisis de los aguardientes fue realizada por el grupo del profesor Charro Arias. Años más tarde, en 1965, se produjo en Santiago una intoxicación mortal producida por el pesticida “endrín”, que el profesor Charro puso de manifiesto en los Anales de la Real Academia de Farmacia<sup>442</sup>. Estos estudios abrieron la línea de investigación desarrollada en este departamento acerca de los residuos de pesticidas presentes en alimentos. Varias tesis doctorales han tenido como tema este problema medioambiental y de salud pública.

Lo cierto es que el laboratorio del profesor Charro Arias gozó de consideración y reconocimiento por parte de los otros laboratorios de Análisis y Bromatología de España, puesto que de las investigaciones realizadas se obtenían buenos resultados en trabajos publicados en revistas como *Medicamenta* o *Anales de Bromatología*.

---

<sup>441</sup> VIÉITEZ CORTIZO, Ernesto. *Mejora de la productividad de los prados de Galicia*. Madrid: Fundación Alfonso Martín Escudero, 1963.

<sup>442</sup> CHARRO ARIAS, Aniceto; SIMAL LOZANO, Jesús. y CREUS VIDAL, José M<sup>a</sup>. “Intoxicación mortal por endrín. Investigación de pesticidas en alimentos. Santiago de Compostela”. *Anales de la Real Academia de Farmacia*. Vol. XXXII, 1966; p.131-146.

- *Cátedra de Química Física*

Los iniciadores de la línea de investigación acerca de las monocapas fueron el primer catedrático del departamento, Enrique Otero Aenlle, y el profesor adjunto Serafín García Fernández. La aplicación de este tema se tradujo en diversos grupos de trabajo:

- Monocapas de ácidos grasos y ácidos biliares.
- Etiología y tratamiento de la silicosis (director: José Miñones Trillo): esta línea estaba compartida con la cátedra de Química Inorgánica. Se trabajaba sobre la interacción de la sílice polimerizada con componentes de la membrana celular, que se comporta como una monocapa.

Pablo Sanz Pedrero inició nuevas líneas de investigación sobre polarografía y fluorescencia, dirigiendo los trabajos de “polarografía de elementos pesados” e “Interacciones de medicamentos con proteínas” respectivamente.

Los medios eran escasos y el trabajo resultaba difícil. Por ejemplo, las gráficas se hacían punto por punto y se llevaban a un delineante para que trazase la correspondiente recta. Asimismo, los cálculos se hacían en una rudimentaria máquina de calcular. Los aparatos para el estudio de las monocapas se realizaban en el propio laboratorio, previo diseño en función de las necesidades del estudio.

Muy importante fue el contacto que el catedrático Otero Aenlle realizó con el laboratorio de Biofísica del Instituto Pasteur de París, al que acudieron posteriormente Rafael Cadórniga, José Luis Vila Jato y José Miñones. Este último se trajo del Pasteur una balanza que en Santiago necesitaba para su trabajo.

En Madrid, por ejemplo, la cátedra de Química Física tenía muchas más líneas de investigación debido a sus colaboraciones con los diferentes institutos del *CSIC*, algo que en Santiago no ocurría puesto que la delegación del *CSIC* presente en la capital gallega atendía más a los trabajos de las cátedras de Edafología y Botánica. Por lo tanto esta limitación tuvo su repercusión en la producción de trabajos de la cátedra durante estos años.

- *Cátedra de Química Inorgánica*

Hasta su jubilación en 1982 el catedrático de Química Orgánica Jaime González Carreró trabajó como investigador principal en las dos líneas que se desarrollaban en esta cátedra. El esquema de trabajo estaba muy centralizado en el catedrático, de manera que no había mucha oportunidad de innovar o aportar alguna idea diferente. El tema de estos trabajos era:

- Química Inorgánica aplicada a la Cosmética y Dermofarmacia. El profesor González Carreró era un experto en el campo de la Dermofarmacia, puesto que llevaba muchos años dedicándose a ello y tenía un reconocido prestigio a nivel nacional<sup>443</sup>. Especial mención merece el estudio de sales de aluminio como antitranspirantes, que dio como resultado algunas tesis de licenciatura.
- Estudios de silicosis y asbestosis. Análisis de su causalidad y posible tratamiento. Se trataba de una línea de investigación importante para la cátedra, puesto que suponía una financiación extra del Ministerio de Trabajo, ya que tanto la silicosis como la asbestosis son enfermedades de tipo profesional.

---

<sup>443</sup> El profesor Carreró era asesor químico de varias industrias farmacéuticas dedicadas a la fabricación de cosméticos. En MORENO GARCÍA, Florencio. “Jaime González Carreró (1912-1986)”, en SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago (Ed.) *Un centenario, una profesión 1902-2002*. A Coruña: Colegio Oficial de Farmacéuticos, 2002; p. 125-129.

- *Cátedra de Química Orgánica*

Muy escasa era la labor investigadora del laboratorio del profesor Montañés del Olmo. Entre 1960 y 1965 realizó su tesis Enrique Raviña Rubira, quien como profesor adjunto posteriormente trabajó en la línea de investigación “Productos anormales de la reacción de Reimer-Tiemann y derivados”, tema de su tesis doctoral.

En 1970, el profesor Raviña inició y dirigió la nueva línea de investigación “La Química Farmacéutica del sistema nervioso central. Variaciones estructurales en butirofenonas del tipo del haloperidol como agentes antipsicóticos”, aunque ésta ya se desarrolló fundamentalmente en el nuevo edificio de la Facultad en el campus sur, más moderno y dotado para la investigación.

- *Cátedra de Microbiología*

El catedrático de Microbiología Benito Regueiro Varela fue director de la línea de investigación Metabolismo microbiano y microbiología clínica, que dio lugar a la lectura de un elevado número de tesis doctorales dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago. Se trataban temas como fisiología de microorganismos termófilos, fenotipos y mecanismos de resistencia de distintos microorganismos a antibióticos, epidemiología en muestras clínicas y su relación con enfermedades, epidemiología en muestras marinas, etc. Otra línea de investigación abierta fue Microbiología clínica y virología dirigida por la profesora Isabel Bernárdez Hermida, quien permaneció en la Facultad entre los años 1967 y 1972, antes de trasladarse como catedrático de Microbiología a la Facultad de Biología.

La dotación material era suficiente para los objetivos que perseguía el laboratorio de Microbiología. Por ejemplo, se dispuso de la primera ultracentrífuga de la Universidad, una Beckman LS-50. El por aquel entonces doctorando Mariano Esteban acudió a un curso de centrifugación analítica en Múnich (Alemania) para su puesta en funcionamiento.

El profesor Regueiro mantenía contacto con los centros de EEUU e Inglaterra en los que había estado trabajando y de la cátedra de Microbiología de Santiago de Compostela salieron varios trabajos que fueron publicados en revistas extranjeras de gran impacto<sup>444</sup>. Del nivel alcanzado por esta cátedra en investigación dan testimonio las 13 tesis doctorales que se leyeron en estos años, más del doble que en las otras cátedras que le seguían en producción como la de Farmacia Galénica, Bioquímica o Fisiología Vegetal.

Sabemos que existía un excelente ambiente de compañerismo y camaradería en el laboratorio, del que en gran parte eran responsables tanto el catedrático Regueiro Varela como la profesora Ramona Vaamonde. Los alumnos tenían la percepción de que se trabajaba en aspectos punteros de la Microbiología. Al contrario que en otras cátedras, existía gran libertad en el desarrollo experimental y el profesor Regueira permitía llevar a cabo los experimentos que cada investigador consideraba más importantes. Esa libertad para el desarrollo de las propias ideas resulta un aspecto muy importante en el desarrollo de la Ciencia. La profesora Vaamonde fue clave en la enseñanza y aplicaciones clínicas de la Microbiología en Galicia. La entrañable “Ramonita” fue recordada por generaciones de farmacéuticos licenciados en Santiago como ejemplo de vida entregada a la investigación y la docencia.

Podríamos decir que la cátedra de Microbiología de la Facultad de Farmacia de Santiago se mantenía en un buen nivel investigador, similar al del resto de las cátedras existentes en España, algo poco habitual dentro de los laboratorios de Fonseca en la época.

---

<sup>444</sup> Ver apéndice de profesores (1940-1971). Microbiología. Benito Regueiro Varela.

- *Cátedra de Farmacia Galénica*<sup>445</sup>
- *Cátedra de Bioquímica*

En el libro conmemorativo de los 150 años de la Facultad de Farmacia de Santiago, el profesor José Cabezas Fernández del Campo recordaba cómo tras incorporarse a su cátedra en 1959 estrenó el nuevo laboratorio de Bioquímica<sup>446</sup>. Describía además el material con el que se dotó este laboratorio a fin de poder realizar las investigaciones necesarias: espectrofotómetro, cromatógrafo de gases, supercentrífuga y contador de radioisótopos, bastante avanzado para la época. Ello permitió desarrollar la principal línea de investigación de esta cátedra, iniciada en el año 1964, acerca del Estudio sobre ácidos siálicos en sueros humanos patológicos.

Por su formación en el CSIC, el profesor Cabezas del Campo tenía amplia experiencia en investigación y publicación de trabajos, y así continuó en Fonseca, aunque con medios más limitados que los que disponía en Madrid. Se publicaron algunos trabajos en revistas como *Anales de Bromatología* o la *Revista Española de Fisiología*.

- *Cátedra de Fisiología Animal*

Al primer catedrático de Fisiología Animal en la Facultad de Farmacia de Santiago, Jesús Larralde Berrio, le sucedió en el cargo Antonio Torralba Rodríguez en 1967. El profesor Torralba venía de Estados Unidos, en donde había estado trabajando con el científico español, Santiago Grisolia, en el campo de las enzimas. Por ello, comenzó a investigar en esta nueva línea a su llegada a Santiago de Compostela, dirigiendo la tesis doctoral de la que más tarde fue profesora de Fisiología en la Facultad, M<sup>a</sup> Asunción Lamas Aneiros. De hecho, la cátedra de Fisiología Animal se ocupaba de la investigación y docencia de la Nutrición, hasta que fue creado el departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología.

Esta cátedra disponía de contactos en Reino Unido debido a las estancias que había realizado durante su etapa de formación en Madrid. Era muy frecuente la publicación de trabajos del grupo del profesor Larralde en la *Revista Española de Fisiología* e incluso se llegó a publicar un artículo en la revista inglesa *Nature* en 1966<sup>447</sup>. Por lo tanto, podemos decir que destacaba dentro de la Facultad como una de las cátedras con mayor producción científica, en la que se incluía la proyección internacional.

- *Cátedra de Geología Aplicada-Edafología y Química Agrícola*

Continuó el catedrático Manuel Muñoz Taboadela hasta su fallecimiento 1963 con sus estudios sobre la capacidad de cambio del suelo, corrección de la acidez, fertilidad (potasio, fósforo y materia orgánica), oligoelementos del suelo (níquel, cobre y molibdeno), cartografía y génesis de suelos. En estos mismos temas continuaron trabajando sus sucesores en la cátedra de Geología Aplicada: Luí Alía Pérez (1964-1969) y Francisco Guitián Ojea (1969-1988). Éste último, discípulo de Muñoz Taboadela, se dedicó a la investigación acerca de la capacidad de cambio, encalado y formación de suelos, factores de formación (geología, vegetación y tiempo), geoquímica del suelo y prospección geoquímica, cartografía,

---

<sup>445</sup> Ver Capítulo IV, apartado 5. *El desarrollo de una cátedra: de la Farmacia Galénica a la Tecnología Farmacéutica*

<sup>446</sup> CABEZAS FERNÁNDEZ DEL CAMPO, José Antonio. “Recuerdos de un catedrático de Bioquímica en Santiago: (1959-1969)”, en SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago (Coord.), *De Pharmaceutica scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*, Santiago de Compostela: Universidade, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007; p. 363-365.

<sup>447</sup> Ver apéndice de profesores (1940-1971). Fisiología Animal. Jesús Larralde Berrio.

procesos de degradación, el polen como registro paleoedáfico y la mineralogía de los suelos. Trabajó también en estos campos el profesor Francisco Alberto Jiménez, entre los años 1958 y 1966.

El encalado de suelos en Galicia tuvo gran aplicación y se basó en estos trabajos llevados a cabo por la cátedra de Edafología de la Facultad de Farmacia de Santiago, lo que mejoró notablemente la producción agrícola de los terrenos de cultivo tratados en aquellos años.

De hecho, la relación con la sociedad a través de sus colaboraciones con la empresa privada –sin duda influenciada por el *CSIC*- permitió el desarrollo del trabajo en investigación de Edafología, puesto que se recibía la financiación necesaria. Una de estas primeras relaciones Universidad-empresa ocurrió con la multinacional Nestlé. También a través de la Fundación Alfonso Martín Escudero se realizó un estudio que incluía un convenio conjuntamente con las cátedras de Botánica y Fisiología Vegetal a cerca de los pastos de Galicia.

En 1970 comenzó su carrera en este departamento Francisco Díaz-Fierros Viqueira, quien continuó trabajando sobre la líneas abiertas por sus antecesores en relación con los suelos: el clima como factor de formación, evaluación, física, erosión, degradación por contaminación y efecto de los incendios forestales, poder fertilizante del purín, contaminación de suelos y aguas por actividades agrícolas y ganaderas, depuración de aguas en medio rural y contaminación del agua por actividades de localización dispersa.

Encontramos algunos denominadores comunes dentro de las diferentes cátedras de la Facultad de Farmacia que condicionaban su nivel de investigación científica. Por un lado, la financiación era escasa en cualquier caso: el presupuesto con el que se contaba reducido, por lo que a la hora de elegir líneas de investigación, podía resultar una condición interesante el hecho de recibir otro tipo de subvenciones, bien de la industria privada o de otros organismos públicos.

También el apoyo del *CSIC*, a través de su delegación en Santiago de Compostela fue un factor muy positivo para el desarrollo de las cátedras que colaboraban directamente con esta institución: Edafología, Fisiología Vegetal y Botánica. El órgano de investigación científica del Estado contaba con medios, no sólo materiales, sino humanos –en la figura del personal auxiliar o “laborante”- y recursos de carácter divulgativo como la edición de revistas especializadas.

Asimismo, la renovación generacional de las cátedras resultaba un factor positivo a la hora de organizar el trabajo de laboratorio, puesto que aquellas que permanecieron ocupadas por catedráticos mayores durante muchos años vieron afectado su trabajo en este campo; si bien una excepción la podría constituir la cátedra de Microbiología con el profesor Regueiro Varela al frente durante casi cuarenta años. Dependiendo de la receptividad del catedrático a nuevas ideas de sus investigadores, podían o no introducirse nuevos criterios en las líneas de trabajo.

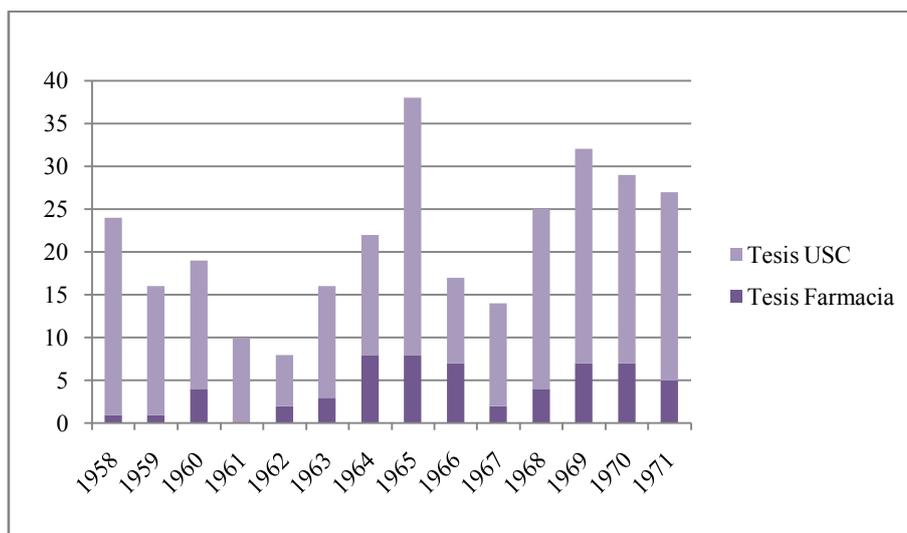
Como en anteriores etapas, el ir y venir de catedráticos y profesores que trabajaban en el laboratorio, tampoco ayudó a consolidar la investigación en la Facultad. El hecho de que las salidas profesionales se diversificasen (farmacia hospitalaria, industria, administración, análisis, etc.) influyó también en que algunas cátedras se quedasen con personal escaso para llevar a cabo las labores científicas necesarias.

Pese a todo, con todos estos inconvenientes, podemos decir que la investigación en estos años dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela comenzó a construir un camino hacia la moderna investigación, con la creación de escuelas investigadoras que años después son una realidad dentro del panorama universitario.

## 5.2. Las tesis doctorales

La década de los años 60 del siglo XX supuso la consolidación de la Facultad de Farmacia de Santiago como centro creador de tesis doctorales dentro de la Universidad compostelana: un total de 59 fueron defendidas en Fonseca desde 1958 a 1971.

La evolución durante estos años en esta producción de tesis doctorales la podemos ver en la **Ilustración 31** frente al total de la Universidad de Santiago:



**Ilustración 31. Tesis leídas en la Facultad de Farmacia y en la Universidad de Santiago (1958-1971).**<sup>448</sup>

El porcentaje promedio en estos años es alrededor de un 24% de las tesis totales de la Universidad, con máximos y mínimos muy variables, desde un 70% a un 5%, dependiendo del peso específico de las lecturas en las otras facultades durante ese año. Consideramos esta producción de tesis doctorales dentro de la Universidad de Santiago como notable en comparación con el resto de facultades, puesto que la situaba en el tercer lugar por detrás de las carreras de Medicina (32%) y de Químicas (29%).

<sup>448</sup> Elaboración propia a partir de los datos recogidos en CALLEJA SUÁREZ, José María. *Doutores pola USC da Facultade de Farmacia 1956-2006*, Santiago, 2006, y en DÍAZ Y DÍAZ, MANUEL CECILIO. *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980; p. 286.

Atendiendo al número de tesis leídas por cátedra dentro de la Facultad de Farmacia, tenemos que en este periodo de tiempo entre 1958 y 1971 la más productiva en este campo siguió siendo Microbiología, tal y como vemos en la siguiente **Tabla 15**:

CÁTEDRA	NÚMERO DE TESIS
Microbiología	13
Farmacia Galénica	6
Bioquímica	6
Fisiología Vegetal	6
Edafología	5
Fisiología animal	5
Fisicoquímica	4
Botánica	3
Análisis Químico y Bromatología	3
Química Inorgánica	3
Química Orgánica	3
Farmacognosia	2
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>

**Tabla 15. Tesis doctorales por cátedra leídas en la Facultad de Farmacia (1958-1971)**

## 6. *El desarrollo de una cátedra: de la Farmacia Galénica a la Tecnología Farmacéutica*

A comienzos de la década de 1960 la entrada al entonces laboratorio de Farmacia Galénica y Técnica Profesional producía la impresión, sin mucho exagerar, de que poco habían cambiado las cosas en los cien años que habían transcurrido desde la creación de la Facultad de Farmacia de Santiago. Sin embargo, al frente de este laboratorio se encontraba un joven catedrático de treinta y un años quien, a su vez, había sido brillante alumno en la Universidad compostelana, y que atraía a los entonces alumnos por sus clases. Destacaba no sólo por su carácter afable y corrección en el trato, sino por la calidad científica que en él se intuía.

Se trataba de Rafael Cadórniga Carro, quien en 1958 sustituyó al profesor Félix Álvarez de la Vega al frente de la cátedra de Farmacia Galénica. Durante los años de 1951 a 1955 Cadórniga había estado adscrito a la cátedra de Técnica Física y Físico-química, lo que sin duda le aportó una formación notable en estas disciplinas. Precisamente, el paso por dicha cátedra le valió para ver desde una nueva óptica la Farmacia Galénica, campo en el que comenzó a trabajar en el curso 1955-1956 como profesor adjunto.

Pensando en presentarse a la de Farmacia Galénica, el profesor Cadórniga obtuvo una beca “Matías Montero” del Ministerio de Educación para preparación de cátedras<sup>449</sup>. El concurso para la plaza como catedrático numerario de Farmacia Galénica en Santiago salió al mismo tiempo que el de la Facultad de Granada. Es decir, los aspirantes optaban tanto a la cátedra compostelana como a la de la ciudad andaluza. Estos seis opositores eran Rafael Cadórniga, Agustín Llopis Mari, Eugenio Sellés Flores, Arturo Mosqueira Toribio, José María Suñé Arbussá y Fermín Vázquez López<sup>450</sup>.

La cátedra de Granada la ganó José María Suñé Arbussá, quien procedía de la Facultad de Farmacia de Barcelona<sup>451</sup>. La de Santiago, contra todo pronóstico, la consiguió Rafael Cadórniga. Entre los competidores se encontraba Eugenio Sellés Flores, hijo del catedrático de Galénica de la Universidad Complutense de Madrid Eugenio Sellés Martí, quien era considerado como el “padre de la Farmacia Galénica en España”<sup>452</sup>. Este acontecimiento produjo tirantezas entre las cátedras de Santiago y Madrid, que se mantendrían durante décadas. Además, el hecho de que el profesor Cadórniga proviniese del campo de la Físico-química también despertó recelos entre sus colegas galénicos.

Sin embargo, sus relaciones con personas del mundo de la industria farmacéutica, tanto en España como en el extranjero, fueron fluidas y cordiales, lo que resultó muy positivo para la plantilla de investigadores que trabajaban en el grupo de Farmacia Galénica. Pudieron de este modo acceder a puestos dentro de la industria farmacéutica en un tiempo en el que las relaciones personales y las cartas de recomendación eran el salvoconducto necesario para entrar a trabajar en cualquier empresa. Estamos hablando de pequeños laboratorios en los que, ante la demanda de un puesto de trabajo, el director del mismo solía escribir una carta al catedrático de Farmacia Galénica de Santiago preguntando por algún estudiante de último año o joven doctor que estuviese interesado en ocupar la plaza. Así de sencillo resultaba el procedimiento.

---

<sup>449</sup> *ABC*, 22 de septiembre de 1957, p. 60.

<sup>450</sup> Todos los aspirantes de aquella oposición resultaron con los años reconocidos profesionales en diversos campos de la Farmacia en España: Agustín Llopis Mari como miembro de la Real Sociedad Española de Química, Eugenio Sellés Flores como catedrático de Farmacia Galénica en Granada y Alcalá de Henares, Arturo Mosqueira Toribio en Farmacia Militar y Fermín Vázquez López en la industria farmacéutica.

<sup>451</sup> *BOE*, de 24 de diciembre de 1958 (Orden de 29 de noviembre), n. 307, p. 11712.

<sup>452</sup> Eugenio Sellés Martí (1904-1997) fue catedrático de Farmacia Galénica en la Universidad Complutense de Madrid desde 1941, jefe del departamento de Farmacia Galénica del CSIC y jefe del Servicio Farmacéutico del Hospital Clínico de San Carlos en Madrid. Miembro de la Real Academia Nacional de Farmacia desde el año 1932. Fundó la revista *Galénica Acta* en el año 1948. En SELLES FLORES, Eugenio. *Antecedentes y compromiso de la dermofarmacia en la belleza: discurso del Excmo. Sr. D. Eugenio Sellés Flores leído en la sesión del 19 de octubre de 2000 para su recepción como académico de número y contestación de la Excmo. Sra. Dña. María del Carmen Francés Causapé*. Madrid: Real Academia de Farmacia, 2000; p. 14-15.

## **6.1. La investigación**

Tradicionalmente, la Farmacia Galénica, heredera de la antigua Farmacia Práctica, era una disciplina que se ocupaba de la parte más artesanal de la ciencia farmacéutica: formulación magistral, estudio de las diferentes formas farmacéuticas, etc. Sin embargo, el profesor Cadórniga supo conectar con las nuevas corrientes que en esta disciplina comenzaban a despuntar en países como Francia, Inglaterra o Estados Unidos, y que introducían términos como *biodisponibilidad*, *estabilidad biofarmacéutica* o *bioequivalencia*. Es decir, comenzó a cuestionarse qué ocurría con los medicamentos una vez que se administraban y cómo influía su formulación en su actividad, su efectividad y su toxicidad en el organismo.

La Biofarmacia y la farmacocinética que estudian la influencia de la formulación en los procesos que siguen a la administración del fármaco, comenzó a tener su espacio dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago. Los nuevos galénicos no sólo se ocupaban de la preparación de los medicamentos sino que también estudiaban su comportamiento dentro del organismo los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y eliminación del fármaco.

### *6.1.1. Las líneas de investigación*

En los primeros años de Cadórniga como catedrático al frente de la Farmacia Galénica, se continuó trabajando en las líneas de investigación clásicas de la cátedra como la extracción de principios activos de productos naturales. Fue a principio de la década de 1960 cuando se comenzó a desarrollar una línea de investigación totalmente novedosa basada en el estudio de las interacciones entre los principios activos de carácter catiónico y los tensoactivos aniónicos, trabajos en los que colaboraron los profesores Juan José Torrado, José Luis Vila Jato y Berta Cuña.

Los estudios con tensoactivos aniónicos tuvieron gran relevancia cuando en 1964 comenzaron a asociarse con antibióticos para mejorar su absorción. Estos trabajos abrieron la puerta a una colaboración con la empresa de Antibióticos S.A., ubicada en la ciudad de León, que suministraba los principios activos como el sulfato de estreptomina o el clorhidrato de tetraciclina.

Posteriormente se abrió otra línea de trabajo enfocada al estudio de la inestabilidad de medicamentos en la cual intervinieron fundamentalmente los profesores Alfonso Domínguez-Gil Hurlé y José Luis Vila Jato. Estos trabajos constituían una gran novedad en la Tecnología Farmacéutica de entonces y el profesor Cadórniga fue su gran impulsor, no sólo en la Facultad de Santiago, sino también a nivel nacional. Los primeros de estos estudios se dirigieron a la investigación de los factores que afectaban a la disolución de los medicamentos, destacando los trabajos realizados por el doctor Arias Santos y recogidos en su tesis doctoral "*Disponibilidad fisiológica "in vitro" de comprimidos. Un nuevo concepto. Estabilidad y caducidad biofarmacéuticas*". Precisamente esta tesis fue la última defendida en Fonseca.

## **6.2. La docencia**

Desde la llegada del profesor Cadórniga a la cátedra de Farmacia Galénica y Técnica Profesional en 1958, la docencia de la asignatura experimentó importantes cambios. Los alumnos de la época le describían como un profesor cercano, un hombre joven y amable, algo así como un soplo de aire fresco dentro de los muros de la vieja Fonseca.

Su máxima preocupación a la hora de impartir las clases de esta asignatura era participar a los alumnos de los cambios que acontecían en las ciencias farmacéuticas. El papel de los farmacéuticos en la sociedad estaba cambiando y era necesario que desde las aulas de las facultades se diese respuesta a ese

cambio formando a los futuros profesionales en los avances de la Farmacia como disciplina científica. Era patente su preocupación por el futuro de la profesión farmacéutica, de manera que abogó por la introducción en los planes de estudio de elementos que avanzasen en dicho sentido: como la Biofarmacia o la Farmacia Industrial.

Testimonio de estas clases de Farmacia Galénica fue su discípulo Alfonso Domínguez-Gil, quien recordaba lo siguiente:

*“En unos apuntes de clase, que aún conservo, D. Rafael nos hablaba en 1965 de conceptos tales como disponibilidad fisiológica e inequivalencia terapéutica, se trataba de la primera aproximación que se produce en las Facultades de Farmacia en España a los problemas que se derivan de la utilización clínica de los medicamentos. Su formación en cinética química le había introducido primero en el campo de la estabilidad de medicamentos y posteriormente en la farmacocinética, a partir de los estudios de Torzen Teorell, biofísico sueco verdadero iniciador de esta disciplina en Europa. La Farmacocinética permitió a D. Rafael profundizar tanto desde el punto de vista conceptual como metodológico en el desarrollo de la Biofarmacia.”<sup>453</sup>*

Esta innovación docente que hoy, con la distancia del tiempo, podemos considerar muy positiva y acertada, no fue bien entendida por algunos sectores de la Universidad española de la época.

En un discurso leído en la Real Academia Nacional de Farmacia para homenajear al por entonces recientemente fallecido profesor Cadórniga, Domínguez-Gil señalaba a propósito del catedrático:

*“En 1968 se vio obligado a intervenir en la Junta de Facultad para explicar “aquellas cosas” que transmitía a sus alumnos de Farmacia Galénica y que muchos compañeros de claustro consideraban que se apartaba de la línea tradicional de las enseñanzas que impartía la Facultad. Algunos manifestaron que “aquello” debía ser de competencia exclusiva de los médicos y podría llegar a causar “problemas”.”<sup>454</sup>*

Efectivamente, consultado el libro de actas de Junta de Facultad<sup>455</sup> encontramos que con fecha de 29 de noviembre de 1968 “el Ilmo. Sr. Decano indica haber recibido un escrito relativo a temarios de las asignaturas desempeñadas por los profesores Cadórniga y Calleja, que ha dado a conocer a los interesados. El profesor Cadórniga presenta su respuesta escrita”. Esta carta aparece en el Libro de Entrada de la Facultad<sup>456</sup> con fecha de 29 de noviembre de 1968 –el mismo día de la junta- y con el asunto “Relativo a observación sobre escrito 34.194 del Consejo de Educación”.

Encontramos en el Archivo Central del Ministerio de Educación el expediente nº 34.194 que viene a arrojar más luz sobre este incidente<sup>457</sup>.

En una reunión previa de los decanos de las cuatro facultades de Farmacia, celebrada los días 22, 23 y 24 de abril de 1968 se habían acordado los contenidos de varias asignaturas, entre ellas la de Farmacia Galénica II cursada en el último año de licenciatura. Como ya hemos visto, el profesor Cadórniga introducía en el temario clásico de la asignatura los nuevos contenidos acerca de la Biofarmacia que él consideraba esenciales para la correcta formación de sus alumnos. Llegado este hecho a oídos de la cátedra de Galénica de la Facultad de Farmacia de Madrid –recordemos que no había muy buena relación entre esta cátedra y la de Santiago- se envían al Consejo de Educación los temarios de las asignaturas para que verifiquen que se cumplen de manera ortodoxa en todas la universidades.

La resolución del Consejo no pudo ser más salomónica:

---

<sup>453</sup> DOMÍNGUEZ-GIL HURLÉ, Alfonso. “Rafael Cadórniga: La huella del Maestro”. *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*. Vol. 66, n. 3, 2000; p. 9.

<sup>454</sup> *Ibidem*.

<sup>455</sup> Libro de Actas de Junta de Facultad (10 marzo 1962-26 enero 1970), depositado en el Decanato de la Facultad de Farmacia de Santiago.

<sup>456</sup> Libro de Entradas de la Facultad de Farmacia (octubre 1945-Octubre 1972), depositado en el Decanato de la Facultad de Farmacia de Santiago.

<sup>457</sup> ARCHIVO GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN. Caja MEC 76629. Consejo Nacional de Educación. Expediente nº 34194.

*“No parece necesario que el Consejo Nacional de Educación entre en la consideración de los temarios de las respectivas materias, cosa que puede quedar al criterio de las correspondientes Facultades. El esfuerzo de los señores Decanos para elaborar unos temarios comunes a todas las Facultades es sin duda loable, aunque no parece preciso que este Consejo dictamine sobre los referidos temarios que, por otra parte, pueden ser objeto de cambios en ulteriores reuniones de Decanos si así lo aconsejara la experiencia.”*

Sin embargo y, pese a evitar toda polémica como se ve reflejada en esta consideración, desde el Consejo sí que se hizo un perfil de lo que debía ser la asignatura de Farmacia Galénica, quizá para contentar a la parte demandante en este caso:

*“Siendo la Farmacia Galénica ante todo una ciencia de aplicación dirigida al estudio de la preparación de las formas medicamentosas en general, los métodos de utilización de los medicamentos, según las vías de administración, sus asociaciones o incompatibilidades, las fórmulas magistrales y la tecnología galénica industrial, y no el medicamento en sí.”*

Interrogado acerca de este suceso, el profesor Alfonso Domínguez-Gil Hurlé<sup>458</sup> recuerda con claridad cómo el profesor Cadórniga leyó en el laboratorio de Galénica la carta en la que defendía su postura respecto a lo que él denominó “Biofarmacéutica” (en libre traducción del término inglés *Biopharmaceutics*) y el temario clásico de la asignatura de Farmacia Galénica, buscando la aprobación de sus colaboradores. Igualmente lo hizo ante la Junta de Facultad, con los números de *Drug Intelligence* en mano, rebatiendo el documento que veladamente le acusaba de enseñar cosas más propias de la carrera de Medicina que de la de Farmacia. Demostró así que las nuevas corrientes dentro de la investigación y desarrollo de fármacos seguían las líneas publicadas en esta revista estadounidense, de la que él era fiel seguidor. Como buen docente, preocupado por la calidad de la educación que sus alumnos recibían, decidió adelantarse al proceso lento y excesivamente burocrático de los cambios de planes de estudios y de contenidos en los temarios de las asignaturas, y no privar a los estudiantes de los nuevos conocimientos dentro de una profesión que se abría a nuevos campos en investigación científica.

### **6.3. Dotación material**

A finales de la década de 1950 los medios con los que contaba la cátedra de Farmacia Galénica eran escasos y, a todas luces, insuficientes para afrontar los cambios que la propia disciplina requería para poder alcanzar un nivel en investigación aceptable. Por lo tanto, se hacía necesaria la búsqueda de fondos económicos que permitiesen realizar la necesaria inversión en aparatos y material de laboratorio.

El dinero llegó en forma de subvención del Ministerio de Educación para dotar a la cátedra de una sección de Farmacia Industrial<sup>459</sup>, con la que pudo montarse la Planta Piloto de Farmacia Industrial y Galénica en la Facultad, de la que más adelante hablaremos con más detalle.

---

<sup>458</sup> Entrevista telefónica realizada el 2 de junio de 2010 al profesor Alfonso Domínguez-Gil Hurlé, catedrático de Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Salamanca y jefe del Servicio de Farmacia del Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

<sup>459</sup> ARCHIVO DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA. En una carta fechada el 22 de noviembre de 1966 y dirigida al Director general de Enseñanza Universitaria, el profesor Cadórniga escribió: “En el año 1960 me fue concedido por el Ministerio, en concepto de dotación de una sección de Farmacia industrial, una subvención de 250.000 Pts. Esta cantidad nos ha permitido realizar un modesto montaje que hizo posible la realización de dos Tesis Doctorales, la elaboración de un elevado número de medicamentos con destino al Hospital Clínico, y la posibilidad de formarse, sobre una base experimental real, aquellos Licenciados que van a ejercer su profesión en la Industria Farmacéutica.”

Hemos encontrado documentación de algunos de los aparatos adquiridos a partir de las subvenciones del Ministerio de Educación, tal y como se muestra en la **Tabla 16**:

APARATO	FABRICANTE o DISTRIBUIDOR	FECHA
Máquina automática para cortar ampollas inyectables	Santiago Doménech: Talleres de Construcciones Mecánicas (Barcelona)	1960
Durómetro	J. Bonals (Barcelona)	Enero 1963
Máquina "Precisus" con bomba inyectora de tipo mixto para llenar y cerrar inyectables	Lapeyra & Taltavull, S.L.	Marzo 1963
pHmetro Radiometer Phm-23 <sup>460</sup>	Carlos Rafael Marés, S.L. (Barcelona)	Diciembre 1963
Cromatógrafo Chromatoset "3D" para cromatografía en capa fina	Pleuger S.A. (Bélgica).	Enero 1964
Espectrofotómetro modelo Autoset	Coleman	Julio 1965
Lámpara Uvatom	Atom	Noviembre 1965
Centrífuga Martin Christ Junior 15.000	Carlos Rafael Marés, S.L. (Barcelona)	1966
Fluorímetro y espectrofotómetro Coleman	HUCOA-ERLÖSS (Madrid)	Enero 1966
Dos tamices y aparato vibrador Erweka	Andrés de la Fuente (Madrid)	Noviembre 1966
Estufa de desecación Heraeus Mod. FTV-340	Carlos Rafael Marés, S.L. (Barcelona)	Marzo 1967
Proyector	Voigtlander	Octubre 1967
Elevador BOY mod. 110	Gomensoro, S.L. (Madrid)	Noviembre 1968
Bomba Mulxigix	Afora, S.A:	Mayo 1969
Aparato para determinación de agua según Karl-Fisher	Gomensoro, S.L. (Madrid)	Junio 1969
Aparato de titración	Cantabria, S.L. (Santander)	Junio 1969
Liofilizador mod. Liolabor	Telstar, S.A.	Noviembre 1969
Densitómetro automático Vitatrón modelo 100/Hg	C.R. Marés, S.A: (Barcelona)	Febrero 1971

**Tabla 16. Adquisiciones de aparataje para el Laboratorio de Farmacia Galénica (1958-1971)**

Además de estos aparatos, de los que tenemos constancia de la fecha de su adquisición por contar con la copia de sus facturas o por referencias en la correspondencia del profesor Cadórniga, también sabemos de la existencia de otros elementos del laboratorio empleados en estos años:

- Centrífuga Christ, mod. Junior UJ. 15000; reparada en octubre de 1970.
- Liofilizador TP-3.

La dotación material de este laboratorio distaba mucho de la que existía en la industria, pero era más que aceptable para una Facultad como la de Santiago de Compostela –en Madrid y Barcelona los laboratorios eran más modernos y mejor dotados-, a tenor de los resultados obtenidos en estos años. Conocedor como era el profesor Cadórniga de la investigación en Farmacia Galénica, entendemos que empleó de la mejor manera posible el presupuesto otorgado para instalar este laboratorio.

<sup>460</sup> En agosto de 1965 este aparato fue devuelto a la casa fabricante por haber encontrado deficiencias en su funcionamiento.

#### 6.4. *La plantilla del Laboratorio de Farmacia Galénica*

El hecho de que un catedrático joven estuviese al cargo de la Farmacia Galénica, atrajo a las puertas del laboratorio a algunos estudiantes de último curso con inquietudes en el mundo de la investigación farmacéutica. Ese fue el caso de Juan José Torrado, Berta Cuña y de José Luis Vila Jato, primeros colaboradores del profesor Cadórniga en Santiago.

En el caso de Vila Jato, comenzó su tesis doctoral en 1960 a la vez que ejercía como profesor ayudante en prácticas. En la primavera de 1967 le fue concedida una beca para trabajar en el departamento de Biofísica del Instituto Pasteur de París acerca de las interacciones de los tensoactivos aniónicos y los medicamentos catiónicos. El trabajo lo realizó junto al profesor Dikran Dervichian, con quien el profesor Cadórniga tenía relación desde hacía años<sup>461</sup> y con el que había trabajado él mismo durante una estancia en París. Este trabajo sobre los coloides realizado por Vila Jato en París aportaba, según palabras de Cadórniga “*unas magníficas perspectivas para continuar trabajando en el mismo tema, ya que presenta un gran interés no solo desde el punto de vista terapéutico, sino también en el aspecto puro de la física coloidal*”<sup>462</sup>. Podemos apreciar en este comentario la importancia que el catedrático otorgaba a la fisicoquímica dentro de la nueva orientación que, según consideraba, debería tener la Farmacia Galénica.

El profesor adjunto entre 1960 y 1961 fue Juan José Torrado Valeiras, aunque en calidad de interino ya que no leyó su tesis hasta el año 1962. Con posterioridad se uniría al grupo Isaac Arias Santos, quien comenzó a trabajar en una nueva línea de investigación orientada hacia la Biofarmacia.

En abril de 1968 José M<sup>a</sup> Crespo Neches, colaborador del grupo, realizó una estancia en el Institut de Pharmacie de la Université de Liège (Bélgica) para trabajar con el profesor Jaminet, también amigo personal de Cadórniga.

##### 6.4.1. *En busca de becas y financiación*

De la lectura de la correspondencia del profesor Cadórniga como catedrático de Farmacia Galénica destacamos la extraordinaria preocupación que manifestaba porque todos los colaboradores de su grupo contasen con financiación en forma de becas o de contratos. Para ello, no dudaba en escribir cartas a los diferentes colegios farmacéuticos gallegos y de las provincias próximas a Galicia -León, Asturias- y a los laboratorios farmacéuticos con los que se relacionaba a través de alguno de sus miembros. Con fecha de 22 de octubre de 1965 escribía a Ramiro Rueda Fernández, presidente del COF de Lugo en el que le solicitaba la renovación y ampliación de la beca para licenciados que ese colegio profesional otorgaba cada año porque tenía siete licenciados trabajando con él “*y a todos quiero hacer llegar alguna ayuda*”<sup>463</sup>.

Era habitual que los Colegios Oficiales de Farmacéuticos de las diferentes provincias pusiesen a disposición de la cátedra, becas para financiar el trabajo de estudiantes de último curso preferentemente naturales de la provincia en cuestión. Así, encontramos que en diciembre de 1964 se le otorgó una beca

---

<sup>461</sup> ARCHIVO DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA. En carta fechada el 8 de marzo de 1967 y dirigida al Agregado Cultural de la Embajada de Francia en Madrid, interesándose por la solicitud de beca de intercambio cultural de José Luis Vila Jato. Dikran Dervichian (1903-1988) fue durante estos años jefe de servicio de Química Biológica en el Instituto Pasteur de París. Trabajó fundamentalmente en el campo de los coloides.

<sup>462</sup> ARCHIVO DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA. Correspondencia personal del profesor Rafael Cadórniga Carro (1960-1971). En carta fechada el 4 de noviembre de 1968 dirigida al que fuera su mentor, el profesor Enrique Otero Aenlle, entonces catedrático de Físicoquímica de la Facultad de Farmacia de Barcelona.

<sup>463</sup> ARCHIVO DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA. Correspondencia personal del profesor Rafael Cadórniga Carro (1960-1971).

de 30.000 pesetas del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Oviedo al estudiante de Avilés Alberto García Ríos, quien realizaría una tesina de licenciatura, y en noviembre de 1967 a Alfonso Domínguez-Gil Hurlé. Este último, realizó una estancia en el Laboratorio Boehringer (Barcelona) de la que resultó un trabajo sobre la estabilidad de la buscapina<sup>464</sup>.

Del COF de Lugo llegaría la financiación en abril de 1965 para que José Carballeira Morado, lucense, realizase un trabajo experimental de marzo a julio a razón de 1.500 pesetas al mes. Al año siguiente, este licenciado se iría a trabajar al laboratorio santanderino Cantabria, S.A. Entre este laboratorio cántabro y la cátedra de Farmacia Galénica de Santiago existió una notable relación: eran habituales las aportaciones económicas en forma de becas para financiar trabajos relacionados con técnicas de Farmacia Industrial – 40.000 pesetas en 1966, 50.000 al año siguiente y sucesivos- así como contratos con discípulos del profesor Cadórniga, como el ya citado José Carballeira y José García Amo.

En noviembre de 1967 fue el doctorando leonés Francisco Domínguez del Valle el que recibió la beca del COF correspondiente de su provincia, previa petición por carta del profesor Cadórniga.

El propio catedrático solicitaría becas a los laboratorios farmacéuticos buscando financiamiento para las estancias que solía realizar durante los veranos en Inglaterra, como ocurrió con la Fundación Juan March de Madrid o la Pedro Barrié de la Maza en A Coruña en 1971. El centro de destino en cuestión era el Department of Pharmacy del Chelsea College of Science & Technology (Londres), que el profesor Cadórniga consideraba “el centro más importante de investigación farmacéutica europea”<sup>465</sup>. Sin embargo, no encontramos contacto posterior con este grupo de investigación, lo que nos lleva a pensar que tal vez el trabajo realizado por el profesor Cadórniga durante estos veranos en Londres fuese más de tipo teórico que de investigación en sí.

Lo que realmente es probado, es el gran empeño que como director de la cátedra de Farmacia Galénica ponía Rafael Cadórniga en la obtención de recursos económicos para dotar a su laboratorio de recursos materiales y humanos.

---

<sup>464</sup> DOMÍNGUEZ-GIL HURLÉ, Alfonso; GONZÁLEZ MARTÍN, M<sup>a</sup> Carmen; SIMAL LOZANO, Jesús y CADÓRNIGA CARRO, Rafael. “Estudio biofarmacéutico de la asociación coloidal N-butil bromuro de escopolamina y lauril sulfato sódico-I”. *Il Farmaco*. n. 4, abril 1974; p. 165-183.

<sup>465</sup> ARCHIVO DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA. Correspondencia personal del profesor Rafael Cadórniga Carro (1960-1971). Carta de 17 de febrero de 1971 dirigida al secretario de la Fundación Juan March (Madrid) interesándose en becas para ir en verano a la Universidad de Chelsea (Londres).

## 6.5. Tesis y tesinas de licenciatura

### **Tesis doctorales:**

- Juan José Torrado Valeiras. *Estudios sobre extracción en presencia de agentes tensoactivos*. Leída el sábado 17 de marzo de 1962.
- José Luis Vila Jato. *Modificaciones producidas por el Lauril sulfato sódico en pomadas anestésicas*. Defendida el lunes 28 de enero de 1963.
- Antonio López-Abente. *Proyecto de instalación para la síntesis de alquilbenceno sulfonatos y características de los productos obtenidos*. Leída en fecha de 14 de diciembre de 1965.
- Berta Cuña Estévez. *Contribución al estudio de las asociaciones entre agentes tensoactivos aniónicos y medicamentos catiónicos*. Fecha de lectura: martes, 12 de julio de 1966.
- Alfonso Domínguez-Gil Hurlé. *Determinación de la capacidad antihidrolizante de polioles incorporados a soluciones acuosas de clorhidrato de procaína. Estudio farmacocinético e histológico*. Se leyó el sábado, 18 de abril de 1970.
- Isaac Arias Santos. *Disponibilidad fisiológica "in vitro" de comprimidos. Un nuevo concepto. Estabilidad y caducidad biofarmacéuticas*. Fue la última tesis doctoral defendida en Fonseca: lunes, 21 de junio de 1971.

### **Tesinas de licenciatura:**

- Manuel Domínguez Chacón. *Estabilidad de asociaciones vitamínicas*. 1963.
- Gerardo Santamarta Flórez. *Estudio sobre cubiertas de comprimidos*. 1963.
- M<sup>a</sup> del Carmen Casal López-Valeiras. *Comprimidos de "cesión escalonada"*. 1963.
- José Luis Lastres García. *Un nuevo compuesto de Fenérgán de acción retardada*. 1964.
- Isaac Arias Santos. *Formas orales de acción sostenida: estudio in vitro de comprimidos de Ciclobarbital*. 1964.
- María Rosa Santín Jares. *Estudio del complejo de asociación del clorhidrato de procaína y lauril sulfato magnésico*. 1964.
- María de los Ángeles Isorna Artime. *Cinética de degradación de clorhidrato de prometazina en solución hidrosoluble con lauril sulfato sódico*. 1965.
- María Jesús Naya Carabel. *Estabilidad de tetraciclinas*. 1965.
- Emilia Rodríguez Domínguez. *Determinación de la capacidad refrescante de pomadas*. 1965.
- Alberto García Ríos. *Cinética de degradación del clorhidrato de prometazina en solución inyectable*. 1965.
- M<sup>a</sup> del Carmen Vázquez Ramos. *Contribución al estudio de cubiertas entéricas de comprimidos: estudio de disgregación in vitro*. 1965.
- María Pilar Suescun Ordóñez. *Contribución al estudio de la capacidad refrescante de pomadas*. 1966.
- Delfina Alonso Ron. *Influencia del anión en la asociación de la quinina con el lauril sulfato sódico*. 1967.
- María del Carmen Arredondo Díez. *Estabilidad de soluciones inyectables de Fenil butazona*. 1967.
- María Del Pilar Saturnino Martín. *Influencia de la concentración de los componentes en la asociación clorhidrato de procaína lauril-sulfato-sódico*. 1967.
- José Antonio Sánchez-Brunete Moreno. *Difusión de los medicamentos a través de cubiertas de goma laca*. 1967.
- Alfonso Domínguez-Gil Hurlé. *Determinación de la capacidad antihidrolizante de polioles incorporados a soluciones acuosas de clorhidrato de procaína*. 1967.
- José María Rubio Fernández. *Estudio de excipientes para compresión directa*. 1969.

- José María Crespo Neches. *Difusión de los medicamentos a través de cubiertas de acetofalato de celulosa*. 1969.
- Alicia Rey Formoso. *Estudio de la asociación de derivados tiazínicos con lauril sulfato sódico. I, Actividad superficial y concentración crítica micelar*. 1969.
- María Victoria Corbal Bernárdez. *Influencia de diversos lubricantes en la adsorción de la Cianocobalamina*. 1969.
- Hortensia Moriente Quer. *Aspectos biofarmacéuticos de barbitúricos*. 1969.
- María Jesús Arnos Calvo. *Contribución al estudio de envases de plástico de utilización en farmacia*. 1970.
- María del Pilar Cardama Aznar. *Modificación de la actividad anestésica superficial del clorhidrato de cocaína en presencia de polioles*. 1970.
- José Joaquín Rivera Bando. *Determinación "in vitro" de la disponibilidad fisiológica de medicamentos*. 1970.
- María Luisa Encinas Pérez. *Formulación de un colirio*. 1970.
- Julia Martínez Vilela. *Formulación de un colirio*. 1971.

## 6.6. Cursos y congresos

Las excelentes relaciones que el profesor Cadórniga mantenía con colegas en España y en Europa, así como su prestigio profesional, hicieron que asistiera a varios congresos científicos durante su etapa de catedrático en Santiago.

En el año 1963 acudió a la II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española<sup>466</sup>, celebrada en el mes de mayo en Madrid. Allí presentó cuatro ponencias: una en solitario sobre “*Relaciones que podrían establecerse entre la Universidad y la industria farmacéutica*”, otra junto a Juan José Torrado Valeiras, profesor adjunto de la cátedra, titulada “*Tensoactivos aniónicos en la extracción de alcaloides de la quina*” y dos más con José Luis Vila Jato acerca del “*Complejo de asociación entre clorhidrato de procaína y lauril sulfato sódico*” y del “*Estudio farmacodinámico del complejo de asociación clorhidrato de procaína-lauril sulfato sódico*”. En esta última también participó Diego Ribas Mujal<sup>467</sup>.

En la primera ponencia, acerca de las relaciones que podrían establecerse entre la Universidad y la industria farmacéutica, el profesor Cadórniga abogó por una mayor y mejor colaboración entre ambas entidades a fin de obtener beneficios compartidos. Para la industria farmacéutica supondría “*la posibilidad de incorporar a sus plantillas personal técnico preparado, o al menos iniciado, en las técnicas que allí se manejan*” y para la Universidad “*una visión más real y directa del problema de ciencia aplicada, al mismo tiempo que un servicio más inmediato a las estructuras económicas del país*”<sup>468</sup>. Esta idea de base fue puesta en práctica en la cátedra de Farmacia Galénica a lo largo de la década de 1960, puesto que se convirtió en habitual que personal del grupo de trabajo del profesor Cadórniga se trasladase a alguna industria farmacéutica previa solicitud dirigida al catedrático, como ya hemos comentado.

Poniendo algunos ejemplos de multinacionales farmacéuticas y estudios publicados acerca del tema, continuó su disertación citando los puntos que más importancia tendrían a la hora de establecer estas relaciones Universidad-industria farmacéutica:

---

<sup>466</sup> II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias. Madrid, 1964.

<sup>467</sup> Catedrático numerario de Histología y Embriología general y Anatomía patológica, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela desde 1960. Posteriormente se trasladó a la de Sevilla.

<sup>468</sup> *Ibidem*; p. 10-11.

- Búsqueda de nuevos medicamentos
- Preparación de técnicos
- Consultas de la industria a la Universidad por cualquier duda surgida
- Intervención de centros universitarios en algunas fases de la investigación farmacéutica industrial
- Creación de escuelas profesionales de posgraduados

Como ejemplo de los frutos que la puesta en marcha de todas estas medidas podía cosechar, el profesor Cadórniga citó la creación en la Facultad de Farmacia de Santiago de la Sección de Farmacia Industrial gracias a la subvención del Ministerio de Educación Nacional. Se intentó poner en marcha, siguiendo los ejemplos de las cátedras de Farmacia Galénica de Madrid y Barcelona un Instituto de Farmacia Industrial, si bien esta iniciativa no tuvo éxito debido a un “*sepulcral silencio administrativo*”<sup>469</sup>.

En julio de 1964 acudió a un congreso en Bélgica. Al año siguiente, en mayo de 1965, el laboratorio Gattefosè-spfa (Lyon) especializado en aromaterapia, invitó al profesor Cadórniga a unas jornadas galénicas en St. Rémy de Provence (Francia) en las que presentó una comunicación.

En la primavera de 1965 se organizaron en la cátedra de Farmacia Galénica de Santiago un ciclo de charlas sobre problemas de la industria farmacéutica dirigidos a los alumnos de últimos cursos en los que participaron Carlos Puente Alba, hijo del que fuera catedrático de Farmacia Práctica Carlos Puente Sánchez y José García Amo. Ambos trabajaban en la industria farmacéutica, Laboratorios Farmacéuticos Rovi S.L. y Cantabria S.A. respectivamente, y estaban directamente relacionados con la Facultad de Farmacia de Santiago. Estas charlas se sucedieron anualmente, y contaron con la presencia de destacados profesionales relacionados con el campo de la industria farmacéutica o de la Farmacia Galénica como Alberto Giráldez Dávila, de Laboratorios Dr. Andreu, S.A. o José Luis Álvarez Lage profesor ayudante de Farmacia Galénica en la Facultad de Farmacia de Madrid.

En septiembre de 1967 asistió a la vigesimoséptima reunión anual de la Federación Internacional de Farmacia (FIP) en Montpellier (Francia) organizada por el profesor R. Marignan de la Facultad de Farmacia de esa ciudad. El tema de esta asamblea era “Influencia de la formulación y técnicas de preparación en la absorción de los fármacos”<sup>470</sup>. Este tema encajaba dentro de la nueva corriente de los *biopharmaceutics* de los que el profesor Cadórniga era firme defensor.

A finales de septiembre de 1970 acudió a Barcelona acompañado de Domínguez-Gil y de Arias Santos a un Simposium de Química Médico-farmacéutica.

Además de estas asistencias a congresos, el profesor Rafael Cadórniga mantuvo contacto con algunos colegas extranjeros a lo largo de su carrera docente en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela. Especial mención merece el contacto mantenido durante años con el catedrático de Farmacia Industrial de la Escuela de Química y Farmacia de Santiago de Chile. El comienzo de esta relación no pudo ser más fortuito: el catedrático chileno, Aquiles Arancibia, recibió por error una carta que un laboratorio inglés había enviado a Cadórniga<sup>471</sup>. Es decir, la carta dirigida al catedrático de Farmacia Industrial de Santiago, atravesó el océano Atlántico por la poca pericia de algún empleado del servicio de correos británico. De modo que el profesor Arancibia le reenvió a Cadórniga la carta con una nota comentando el curioso error y, de paso, ofreciéndole cualquier ayuda que en un futuro pudiera prestarle. Desde Compostela fue respondida tal atención con una amable invitación a iniciar un contacto más

<sup>469</sup> *Ibidem*; p. 18.

<sup>470</sup> *Drug Intelligence*. Vol. 1, Enero 1967; p. 39.

<sup>471</sup> Este hecho ocurrió en los comienzos del año 1965, puesto que la primera carta de contestación de Cadórniga está fechada el 2 de febrero de 1965.

amplio y sostenido. Con posterioridad, se estableció una cordial correspondencia trasatlántica en la que ambos colegas intercambiaban opiniones acerca de temas profesionales, planes de estudios, etc.<sup>472</sup>

Asimismo, encontramos en estos años correspondencia con Alain Carlier, del Laboratoire de Pharmacie Galénique Industrielle de París, con el profesor Peter A. Rehbinder de la USSR Academy of Sciences de Moscú, Kurt Munzel del Departament D'Investigation Galenique Hoffman-La Roche (Suiza).

### 6.7. Suscripciones a revistas extranjeras.

Entre las novedades introducidas por el profesor Cadórniga debemos destacar la suscripción a numerosas revistas internacionales relacionadas con la investigación y desarrollo de fármacos y nuevas formas farmacéuticas. La **Tabla 17** recoge el listado de las revistas consultadas en investigación galénica durante esos años. La mayor parte de ellas fueron suscritas a petición del profesor Cadórniga. Otras, como *Journal de Pharmacie de Belgique* o *Galénica Acta* vieron renovada la suscripción por parte del nuevo catedrático.

TÍTULO DE LA REVISTA	LUGAR DE EDICIÓN	AÑO DE LA PRIMERA SUSCRIPCIÓN
<i>Journal de Pharmacie de Belgique</i>	Bruselas (Bélgica)	1919
<i>Galénica Acta: anales del Departamento de Farmacia Galénica del CSIC</i>	Madrid	1948
<i>Il Farmaco. Scienza e tecnica</i>	Pavía (Italia)	1959
<i>Pharmaceutical Journal</i>	Londres (Reino Unido)	1959
<i>Drug and Cosmetic Industry</i>	Nueva York (EEUU)	1962
<i>International Pharmaceutical Abstracts</i>	Washington (EEUU)	1964
<i>Advances in drug research</i>	Londres (Reino Unido)	1964
<i>New drugs</i>	Chicago (EEUU)	1965
<i>Medicamentos de Actualidad</i>	Barcelona	1965
<i>Drug Intelligence</i>	Washington (EEUU)	1967
<i>Bulletin of the Parenteral Drug Association</i>	Philadelphia (EEUU)	1968

**Tabla 17. Suscripciones de revistas del departamento de Farmacia Galénica (1958-1971)**

Podemos considerar un hecho destacable que toda esta literatura científica, cuyos primeros números comenzaban a publicarse en la época, se recibiese en el laboratorio de Farmacia Galénica de Fonseca, como una oportunidad para conocer los avances y las nuevas corrientes dentro del campo de la Farmacia Industrial y Galénica.

Especial mención merece la ya citada publicación *Drug Intelligence*. Se trataba de una revista de farmacia hospitalaria editada en Estados Unidos pero con colaboradores repartidos por todo el mundo. El primer número de esta revista se publicó en enero de 1967 y, se recibía en Santiago con algunos meses de retraso, como era habitual en la época.

<sup>472</sup> La relación se volvió afectuosa y entrañable a lo largo de los años, como muestra de la calidad humana del profesor Rafael Cadórniga y de su colega chileno. Como ejemplo, citar que durante los actos conmemorativos del 150 aniversario de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela en el año 2007, el profesor Aquiles Arancibia y su esposa visitaron a la viuda del profesor Cadórniga.

La novedad de esta revista era el interés por las variaciones en los procesos farmacocinéticos de los fármacos inducidos por las formulaciones. Las observaciones realizadas en la práctica clínica fundamentalmente a raíz del desarrollo de los primeros genéricos en los Estados Unidos, sugerían un importante efecto de distintos factores como el tamaño de partícula, las características de disolución del fármaco, la velocidad de cesión del fármaco a partir de la forma farmacéutica, el efecto de la adición de diferentes excipientes como los surfactantes, la presencia o ausencia de iones en el medio... sobre los procesos de absorción, distribución, metabolización o excreción de los medicamentos. Estos efectos debían establecerse adecuadamente para evitar problemas de ineficacia o toxicidad. No era suficiente con que los medicamentos genéricos incorporasen la misma cantidad de principio activo que el medicamento de marca<sup>473</sup>.

Además de plantear esta nueva realidad para la Farmacia Galénica, la revista ofrecía un compendio de trabajos que se publicaban y que estaban relacionados con los *biopharmaceutics*, que con los años se transformaría en la Biofarmacia. En los números de *Drug Intelligence* pertenecientes a la cátedra de Farmacia Galénica de Santiago y hoy depositados en la biblioteca de la Facultad, podemos ver algunos renglones subrayados y artículos señalados, prueba de que la revista era leída con interés por parte del catedrático Cadórniga, que era quien principalmente la manejaba.

Una de estas partes remarcada en el editorial del número de diciembre de 1967 decía lo siguiente:

*“A new era for pharmaceutical dosage forms has developed. What not many years ago was a simple tablet is today a wonder product with a number of properties difficult to define”*<sup>474</sup>

Y, sin lugar a dudas, el profesor Cadórniga supo ver que esta nueva época había llegado.

## **6.8. La Planta Piloto**

En las dependencias que actualmente ocupa la sala de préstamo de la Biblioteca Xeral de la Universidad de Santiago de Compostela, ubicada en el ala este de la planta baja del palacio de Fonseca, se estableció a mediados de la década de 1960 una Planta Piloto de preparación de especialidades farmacéuticas para el Hospital Provincial de Santiago. Recordemos que por Ley, el catedrático de Farmacia Galénica de la Facultad de Farmacia de Santiago era también el director del servicio de Farmacia del Hospital.

La totalidad de la producción de esta planta iba destinada al Hospital Provincial y, de manera recíproca, una gran parte de los medicamentos disponibles en dicho hospital provenían de la Planta Piloto de Fonseca. Los medios con los que la sanidad pública española contaba en la década de 1960 eran francamente precarios. Una anécdota contada por el por aquel entonces trabajador en la Planta Piloto Isaac Arias refleja hasta qué punto eran apreciados por el centro sanitario los medicamentos realizados en la Facultad de Farmacia. Cuando el primer lote de supositorios fue rechazado tras un análisis de homogeneidad de contenido –en esta Planta comenzaron a establecerse metodologías estrictas de control de calidad- se formó un escándalo desde el hospital porque se consideraba que el hecho de tirar todos aquellos medicamentos era un despilfarro<sup>475</sup>.

---

<sup>473</sup> FRANCKE, Don E. “Significance of Biopharmaceutics for clinical effectiveness of drug products”. *Drug Intelligence*. Vol. 1, febrero 1967; 45.

<sup>474</sup> “Una nueva era para las formas de dosificación farmacéutica ha sido desarrollada. Lo que hace no muchos años era un simple comprimido, es hoy un maravilloso producto con un número de propiedades difíciles de definir”. FRANCKE, Don E. “Pharmacoepial standards and therapeutic availability of drugs”. *Drug Intelligence*. Vol. 1, diciembre 1967; 371.

<sup>475</sup> Entrevista realizada por la autora a Isaac Arias Santos el 29 de julio de 2009, en el Complejo Hospitalario Xeral-Ciés de Vigo (Pontevedra).

El Hospital Provincial de Santiago se nutría de las formulaciones de la Planta Piloto de Fonseca, de las muestras gratuitas que los representantes de los laboratorios farmacéuticos proporcionaban y de las compras que el escaso presupuesto les permitía realizar. Así que la responsabilidad en la producción en la planta era muy grande.

Con unos medios materiales muy limitados y con el trabajo de los componentes de la plantilla de Farmacia Galénica en aquel momento, se comenzaron a producir, principalmente, comprimidos de isoniacida para el tratamiento de la tuberculosis –enfermedad endémica en Galicia-, ampollas de vitamina C y de gluconato de calcio, comprimidos de vitaminas del grupo B, alguna clase de inyectables, etc.

Había tres secciones más o menos separadas en el espacio:

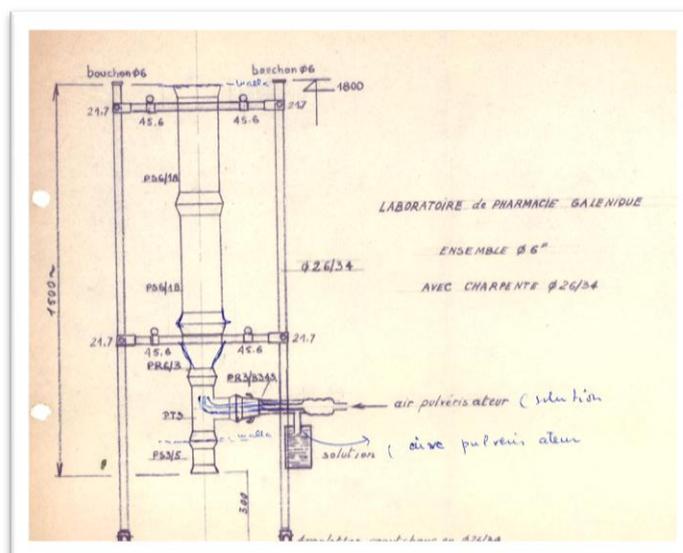
- Análisis y control
- Inyectables
- Comprimidos

Los inyectables eran muy sencillos, principalmente ampollas de agua destilada, cloruro sódico o alguna vitamina hidrosoluble. El nivel de formulación era bajo, atendiendo de la infraestructura que existía en el espacio habilitado en Fonseca para la planta piloto.

Para preparar los comprimidos, se empleaba una máquina de comprimir excéntrica cuyos pistones solían desgastarse y deteriorarse cada cierto tiempo. Como el repuesto era bastante caro y el presupuesto escaso, eran los alumnos de la Escuela de Artes y Oficios de Santiago los que fabricaban nuevos pistones en un ejercicio de economía por parte de la Facultad de Farmacia.

Otro ejemplo de esta inventiva condicionada por los escasos recursos económicos era la preparación de la mezcla crómica que se utilizaba para limpiar el material. El producto comercial era muy caro y se usaba en grandes cantidades, de manera que era preparado en el propio laboratorio a partir de dicromato potásico y ácido sulfúrico.

Entre el material de laboratorio del que constaba la planta piloto había una balanza de precisión situada en un cuarto oscuro, un autoclave para los inyectables, un juego de tamices y un aparato para recubrimiento de gránulos o *booster*.



**Ilustración 32.** Esquema de la máquina de recubrimiento de comprimidos diseñada en la Facultad de Farmacia de Santiago. Archivo del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica.

De esta Planta Piloto surgieron los primeros estudios de cesión sostenida de fármacos utilizando el *booster*. Este aparato fue fabricado por la casa de material e instrumentos para laboratorio Afora, siguiendo el diseño propuesto por el personal de la planta piloto de Fonseca. El aparato, sencillo en su planteamiento, constaba de un ventilador a través del que se inyectaba el líquido que recubría los gránulos en lecho fluido. Así en 1964 se leyó la primera tesina<sup>476</sup> en el campo de la Biofarmacia de la Facultad de Farmacia de Santiago.

Sin duda, disponer de una planta de estas características era una gran ventaja tanto para el hospital como para la cátedra de Galénica de la Facultad de Farmacia, ya que podía formar a su propia plantilla en este laboratorio. En esta Planta Piloto trabajaba el profesor Cadórniga junto a alumnos recién licenciados y se insistía siempre en que aquellas formas farmacéuticas iban a ser empleadas para enfermos de verdad, de manera que la metodología era un factor muy importante en el trabajo. Asimismo, a los alumnos en prácticas de la carrera también se les enseñaba la Planta para que pudiesen ver, de primera mano, cómo era el trabajo en un centro de estas características. Por lo tanto la responsabilidad en el trabajo era un importante valor que se aplicaba en el funcionamiento de la Planta Piloto y se inculcaba al alumnado. Hasta entonces, la metodología y los protocolos de trabajo en el laboratorio eran mucho más relajados. Una anécdota relatada por un miembro de la Facultad de la época contaba que en Fonseca, a la hora de pesar un producto químico en la balanza se pesaba siempre “un poquito más” por aquello de la higroscopia y la humedad...

Valoramos pues muy positivamente la instalación de esta Planta Piloto dentro de la Facultad de Farmacia, en general, y de la cátedra de Farmacia Galénica, en particular, como centro formador de investigadores y de producción de medicamentos para el Hospital Provincial. También la Planta Piloto de la cátedra de Galénica sirvió como elemento de relación entre la Facultad de Farmacia y la ciudad de Santiago y mejoró notablemente la metodología en el trabajo del laboratorio de Galénica.

---

<sup>476</sup> ARIAS SANTOS, Isaac. *Formas orales de acción sostenida: estudio in vitro de comprimidos de Ciclobarbitol*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago. Facultad de Farmacia, 1964.

## 7. *Discursos de apertura de curso académico*

**Curso: 1961-1962**

**Autor: José M<sup>o</sup> Montañés del Olmo**

**Título: *Estructura molecular, acción bioquímica e investigación farmacodinámica***

El por entonces catedrático de Química Orgánica leyó una lección inaugural y no un discurso, aunque introduciendo las variantes oportunas debido al ecléctico auditorio. Tras los consabidos memorandum a los compañeros fallecidos, el adiós y buena suerte a los trasladados y la bienvenida a los nuevos profesores de la Universidad, el profesor Montañés del Olmo iniciaba su lección hablando de la influencia del esqueleto molecular en la acción bioquímica de los fármacos.

En el comienzo del curso de 1961-1962 todavía estaba reciente el descubrimiento de la estructura helicoidal del ADN por Watson y Crick -con la inestimable ayuda de la investigadora Rosalind Franklin- y el análisis estructural de las moléculas era la vanguardia de la investigación científica. El profesor Montañés señaló la importancia del conocimiento de esta estructura molecular con la intención de realizar modificaciones en los esqueletos moleculares de los fármacos y conseguir así diferentes derivados que mejorasen a las de partida en algún aspecto farmacodinámico o farmacológico.

Como ejemplo del interés creciente de este tipo de investigación, señalaba el caso de la síntesis del analgésico fenacetina a finales del siglo XIX por Bayer. Esta empresa alemana acumulaba grandes cantidades de *p*-nitrofenol como subproducto en la fabricación de colorantes. A su vez, se venía observando desde hacía tiempo que la acetanilida hasta entonces utilizada como analgésico y antipirético se metabolizaba en el organismo a *p*-aminofenol lo que les indujo a pensar que se trataba de la molécula farmacológicamente activa. De este modo, previo conocimiento de la estructura de estos dos compuestos, se sintetizó en 1887 la fenacetina mediante la introducción de cambios en dicha estructura, mejorándose así la toxicidad que los derivados de la anilina presentaban. Con este claro ejemplo se puso de manifiesto el interés que las grandes empresas del momento ponían en fomentar y promover la investigación farmacéutica.

Otro ejemplo que planteaba el profesor Montañés del Olmo era el de los anestésicos locales. A partir de la estructura de la cocaína se sintetizaron eucaína A y eucaína B que, aunque no fueron empleados en clínica, sirvieron para ensayar técnicas de síntesis química. Citaba también al profesor Fourneau<sup>477</sup> que en su trabajo de síntesis de medicamentos orgánicos había descubierto la estovaina. Pero el gran hito del trabajo sintético de anestésicos locales por modificación de la molécula de cocaína fue el descubrimiento en 1906 de la novocaína por parte de Einhorn en Alemania.

El profesor Montañés reconocía el esfuerzo de los investigadores en este campo puesto que “por cada anestésico local sobresaliente ha habido que estudiar cientos, lo que permite ya ver que la relación entre acción y constitución no es tan clara como podría pensarse”.

En el caso de las sulfamidas o de los antibióticos, atribuía en gran parte el éxito de estas investigaciones se debía a los medios y la organización de la industria farmacéutica, que por aquel entonces había tomado el relevo de la investigación científica de las Universidades.

---

<sup>477</sup> Ernest Fourneau era jefe de la Sección de Síntesis de Medicamentos Orgánicos del Instituto Pasteur de París. En 1917 los que posteriormente serían profesores de la Facultad. Carlos Puente Sánchez y Ricardo Montequi, realizaron un curso de seis meses sobre “Síntesis de Medicamentos Orgánicos” con el profesor Fourneau en los laboratorios de la Residencia de Estudiantes en Madrid.

Siguiendo en la línea de los discursos inaugurales leídos por profesores de nuestra Facultad, también criticó -y con razón- el por entonces vigente plan de estudios puesto que carecía de la asignatura de Farmacología. Aseguraba que “al médico le falta Química y al farmacéutico Farmacología”, disciplinas ambas vitales para todo investigador en el campo de la síntesis de medicamentos. Terminaba su discurso diciendo que “no hay que olvidar que lo esencial de la misión del farmacéutico es todo lo referente al medicamento hasta ponerlo a disposición del médico”.

***Curso: 1966-1967***

**Autor: Benito Regueiro Varela**

**Título: *La Ciencia y el origen de la vida***

El catedrático de Microbiología Benito Regueiro Varela leyó un discurso acerca de la Historia de la Vida y de la Ciencia, a fin de “estimular la curiosidad científica de los futuros alumnos de esta Universidad [...] y que tuviera un interés general para todos”. De este modo, su discurso versó acerca del origen de la vida desde el punto de vista científico que, en todo momento, consideraba compatible con la creación divina del Universo.

En la introducción señalaba el profesor Regueiro Varela que “la Universidad debe investigar. Sin el poder creador de la investigación, la Universidad sería estéril e intranscendente. No se puede desarrollar una enseñanza eficiente sin investigación; ambas actividades deben de ir equilibradamente unidas”.

Comenzó realizando un repaso por las principales teorías filosófico-científicas que a lo largo de la Historia han tenido mayor relevancia: de Thales de Mileto a Einstein, de Aristóteles a Oparin, de San Agustín y Santo Tomás a Darwin. A continuación, disertó acerca de la materia viva, realizando un análisis de todas las moléculas que forman parte de la célula (azúcares, proteínas, ácidos nucleicos, etc.). Se adentró el profesor Benito Regueiro en el nada farmacéutico tema de la formación del Universo, pero debemos señalar que más bien fue éste un discurso relacionado con la ciencia clásica que con las ciencias farmacéuticas. De este modo, y siguiendo la línea del tiempo, continuó con la evolución orgánica de la materia hasta formar los primeros organismos vivos. Ilustró este proceso toda una serie de reacciones químicas que pudieron dar lugar al primer ser vivo a partir de materia orgánica. Finalmente, se adentró en el campo de la Microbiología, su especialidad, haciendo un repaso de la aparición de la vida microbiana y de la evolución de las bacterias, para rematar su discurso disertando acerca de la materia viva extraterrestre. Recordemos que en el año de lectura de este discurso el hombre no había llegado a la Luna y el conocimiento de los demás planetas era muy escaso. A pesar de ello, el profesor Regueiro Varela recorrió citas de otros autores que trabajaban en el estudio de una posible vida en Marte o en la Luna.

## ***Conclusiones del Capítulo IV***

El plan de estudios para la Facultad de Farmacia de 1965 contribuyó a crear más salidas profesionales para los farmacéuticos. Asimismo, la legislación en materia de Universidades en la década de 1960 aportó cierto grado de aperturismo y modernidad dentro de la Universidad española.

La Universidad de Santiago de Compostela experimentó en estos años un crecimiento en cuanto a número de estudios que se podían realizar en sus centros y también en cuanto a matrícula de alumnos. La Facultad de Farmacia, por su parte, se vio consolidada como uno de los centros principalmente elegidos por las mujeres para realizar estudios universitarios dentro de la Universidad de Santiago de Compostela.

En este ambiente comenzó a verse un tímido repunte en la actividad investigadora de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela, aletargada desde el inicio de la guerra civil española (1936-1939).

El desarrollo de la investigación científica fue desigual en las diferentes cátedras de la Facultad, teniendo más importancia en aquellas en las que se había producido un relevo generacional en el catedrático y que colaboraban con el *CSIC*, ya que disponían de más recursos materiales y humanos.

La cátedra de Farmacia Galénica, con el profesor Rafael Cadórniga Carro al frente, consiguió tener una escuela investigadora de la que salieron profesionales dedicados a la investigación en la Universidad española, hospitales e industria farmacéutica. El hecho de que el profesor Cadórniga hubiese tenido una formación en Físicoquímica contribuyó positivamente a la incorporación de nuevos conceptos que modernizaron la investigación y desarrollo de fármacos.



## **CONCLUSIONES GENERALES**



## ***Conclusiones generales de la tesis***

Los resultados de las investigaciones que se recogen en esta tesis doctoral se condensan en las siguientes conclusiones:

1. La legislación relativa a la investigación en las universidades españolas durante el primer tercio del siglo XX se caracterizó por un fomento de la formación del profesorado en centros de investigación extranjeros mediante una política de becas. Las partidas presupuestarias destinadas a investigación en las facultades universitarias se vieron aumentadas a lo largo del primer tercio del siglo XX, lo que contribuyó a mejorar las instalaciones de la sede de la Facultad de Farmacia de Santiago, un palacio renacentista del siglo XVI. A pesar del excesivo centralismo de las políticas de fomento de la investigación científica, en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela se desarrolló una escuela investigadora en la que se formaron futuros catedráticos de la misma institución docente.
2. El relevo generacional y la incorporación de profesorado formado en el extranjero y en los laboratorios de la Facultad de Farmacia de Madrid y de la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas fomentaron el desarrollo de la investigación científica en la Facultad de Santiago. La investigación científica en medicamentos dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago se gestó en los primeros años del siglo XX y alcanzó un notable nivel, como así se refleja en los trabajos publicados por profesores y alumnos en las revistas especializadas de la época.
3. Las primeras matrículas de mujeres en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela tuvieron lugar en el curso 1914-1915. La primera mujer licenciada fue Eugenia Rodríguez Pereira, quien recibió su título en 1921. No existió ninguna estudiante femenina en Farmacia en Fonseca durante el siglo XIX.
4. Las infraestructuras con que contaba el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago de Compostela durante la guerra civil española (1936-1939) eran precarias y condicionaron una producción en cantidades limitadas. El personal especializado era escaso, apenas los profesores de la Facultad y algunos alumnos de último año que ya habían comenzado a realizar trabajos de investigación. No se incorporaron farmacéuticos ajenos a la Facultad, tan sólo personal voluntario poco o nada instruido. Hasta que no fue declarado oficial, el Laboratorio se financió principalmente con fondos recaudados por donaciones de los ciudadanos y empresas de Galicia.
5. Pese a unas condiciones iniciales muy limitantes en cuanto a la producción de medicamentos, en el Laboratorio de Farmacia Militar se logró un nivel técnico suficiente para copiar y producir medicamentos que habían sido patentados y vendidos por fabricantes extranjeros. A pesar de que la producción no fue cuantitativamente elevada, desde los mandos militares se felicitó al Laboratorio por la calidad de las mismas, así como la originalidad de alguno de aquellos preparados (Ej. Pomada de manganito de plata coloidal). Esta inventiva demostrada por el personal científico del Laboratorio, se manifestó igualmente en el desarrollo de una farmacia móvil y asesoramiento de la industria química y siderúrgica durante la guerra. El personal con formación universitaria que trabajó en el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela estaba compuesto en gran parte por profesores y licenciados de la propia Facultad. Este activo científico influyó positivamente en la calidad de los preparados del centro militarizado, así como en la resolución de problemas relacionados con algunos de los productos fabricados.
6. Terminada la guerra civil española (1936-1939) el nuevo gobierno reestructuró la Universidad para asegurarse el control de la misma a través de la Iglesia. Todo atisbo de laicismo y librepensamiento fue borrado, incluyendo a gran parte del profesorado universitario, sometido a procesos de depuración política. Asimismo, el nuevo régimen aprovechó las estructuras de los centros de investigación anteriores a la guerra y pertenecientes a la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones

Científicas, y los transformó en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, figurando entre sus altos cargos numerosos miembros del Opus Dei.

7. La Facultad de Farmacia de Santiago experimentó estos cambios político sociales y se reestructuró de acuerdo con el nuevo plan de estudios para las facultades de Farmacia españolas, viendo incrementado su número de cátedras de ocho a trece durante las décadas de 1940 y 1950. El número total en la matrícula de alumnos era similar al período anterior, si bien durante estos años se produjo la definitiva feminización de la carrera de Farmacia, superando el número de mujeres al de hombres entre sus estudiantes. A pesar de la interrupción de la guerra civil y de la penuria económica que siguió durante la posguerra, la Facultad de Farmacia de Santiago comenzó a destacar en campos nuevos dentro de la investigación científica que se había realizado hasta la fecha, como la Edafología, y otros que continuaron como los estudios de Bromatología y Botánica. La diferencia entre los trabajos de investigación realizados entre unas cátedras y otras provenía, principalmente del activo humano que allí trabajaba, principalmente catedrático y profesor adjunto. El afán investigador del catedrático constituía el principal motor de la labor de investigación científica dentro de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela.
8. El plan de estudios para la Facultad de Farmacia de 1965 contribuyó a crear más salidas profesionales para los farmacéuticos. Asimismo, la legislación en materia de Universidades en la década de 1960 aportó cierto grado de aperturismo y modernidad dentro de la Universidad española. La Universidad de Santiago de Compostela experimentó en estos años un crecimiento en cuanto a número de estudios que se podían realizar en sus centros y también en cuanto a matrícula de alumnos. La Facultad de Farmacia, por su parte, se vio consolidada como uno de los centros principalmente elegidos por las mujeres para realizar estudios universitarios dentro de la Universidad de Santiago de Compostela. En este ambiente comenzó a verse un tímido repunte en la actividad investigadora de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela, aletargada desde el inicio de la guerra civil española (1936-1939).
9. El desarrollo de la investigación científica fue desigual en las diferentes cátedras de la Facultad, teniendo más importancia en aquellas en las que se había producido un relevo generacional en el catedrático y que colaboraban con el *CSIC*, ya que disponían de más recursos materiales y humanos. La cátedra de Farmacia Galénica, con el profesor Rafael Cadórniga Carro al frente, consiguió tener una escuela investigadora de la que salieron profesionales dedicados a la investigación en la Universidad española, hospitales e industria farmacéutica. El hecho de que el profesor Cadórniga hubiese tenido una formación en Fisicoquímica contribuyó positivamente a la incorporación de nuevos conceptos que modernizaron la investigación y desarrollo de fármacos.

## **FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA**



## **Bibliografía**

ANÓNIMO, “Granada, la facultad de Farmacia y 1936”. *Pliegos de Rebotica*. n. 67, julio-septiembre 2001.

ÁLVAREZ, R. y BARRERA MELLADO, Inmaculada. “Datos biográficos y bibliográficos del profesor Bellot Rodríguez”. *Trabajos del Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal*. Vol. 11, 1981.

ARLÉRY, Sylvie y DEVAUX, Guy. “Un stage de pharmacie à Bordeaux à la fin du XIXe siècle”. *Revue d’Histoire de la Pharmacie*. Vol. 92, n. 342, 2004.

AUSEJO MARTÍNEZ, Elena. “Sobre la Edad de Plata de la Ciencia española: a vueltas con los metales”. *Abaco: Revista de cultura y ciencias sociales*, n. 42, 2004.

BARREIRO FERNÁNDEZ, Xosé Ramón. *Historia da Universidade de Santiago de Compostela*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servicio de Publicacións e Intercambio Científico, Tomos I y II, 2000-2003.

BARREIRO FERNÁNDEZ, Xosé Ramón: “La Universidad gallega entre 1900 y 1936”, en DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio (coord.). *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980.

BERAMENDI, Justo. “De la dictadura a la democracia”, en PORTELA SILVA, Ermelindo (Coord.) *Historia de la ciudad de Santiago de Compostela*. Santiago de Compostela: Concello de Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela: Consorcio de Santiago de Compostela, 2003.

BERMEJO PATIÑO, Manuel; BUGALLO RODRÍGEZ, Anxela, FRAGA VÁZQUEZ, Xosé Antón y SISTO EDREIRA, Rafael. “El patrimonio científico”, en *Gallaecia Fulget: cinco séculos de historia universitaria*. Santiago de Compostela: Universidade, 1995.

BOURBON, Pierre. “Le doyen René Fabre”. *Revue d’Histoire de la Pharmacie*. Vol. 72, n. 262, 1984.

BRASA ARIAS, Beatriz. “Siglos XX y XXI”, en SANMARTÍN MÍGUEZ, Santiago (coord.). *De Pharmaceutica Scientia. 150 años de la facultad de farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007.

BRASA ARIAS, Beatriz; SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago y LANDÍN, Mariana. “Contribución de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela al desarrollo de la investigación científica española en el primer tercio del siglo XX (1900-1936)”. *Asclepio*, vol. 62, n. 1, 2010.

CABEZAS FERNÁNDEZ DEL CAMPO, José Antonio. “Recuerdos de un catedrático de Bioquímica en Santiago: (1959-1969)”, en SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago (Coord.), *De Pharmaceutica scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*, Santiago de Compostela: Universidade, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007.

CALBET I CAMARASA, Josep María y MONTAÑA I BUCHACA, Daniel. *Metges i farmacèutics catalanistes 1880-1906*. Valls (Tarragona): Edicions Cossetània, 2001.

CALLEJA SUÁREZ, José María. *Doutores pola USC da Facultade de Farmacia 1956-2006*. Santiago de Compostela, 2006.

CALLEJA SUÁREZ, José María (Introducción). “El profesorado: (1857-2007)”, en SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago (Coord.), *De Pharmaceutica scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007.

- CARALPS, Antoni. “Retrat de metges: Francisco García-Valdecasas”. *Annals de Medicina*. Vol. 86, n. 4, 2003.
- CARRO OTERO, José. *Materiais para unha Historia da Medicina galega*. Tomo II, Santiago de Compostela, 1998.
- CLARET MIRANDA, Jaume. *El atroz desmoche. La destrucción de la Universidad española por el franquismo, 1936-1945*. Barcelona: Crítica, 2006.
- CLEMENTE, Josep Carles. *Tiempo de Humanidad. La labor sanitaria de la Cruz Roja Española (1864-1997)*. Madrid: Fundamentos, 2004.
- CONTRERAS MOLINA, M<sup>a</sup> Carmen. *Estudios universitarios de Farmacia: siglos XIX-XX*. Granada, 1998.
- DEVAUX, Guy. “Georges Denigès (1859-1951). Quelques aspects de son oeuvre en chimie analytique”. *Revue d’Histoire de la Pharmacie*. Vol. 90, n. 336, 2002.
- DÍAZ REY, María. *Noticia sobre Leoncio Virgós*. Sada, A Coruña: Edicións do Castro, 2006.
- DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio (coord.). *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980.
- DOMÍNGUEZ-GIL HURLÉ, Alfonso. “Rafael Cadórniga: La huella del Maestro”. *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*. Vol. 66, n. 3, 2000.
- ENGEL MASOLIVER, Carlos. *Estrategia y táctica en la guerra de España. 1936-1939*. Madrid: Almena, 2008.
- FELIPE ANTÓN, María Rosario de. *Homenaje a D. José María Albareda en el centenario de su nacimiento*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2002.
- FOLCH JOUS, Guillermo. *Historia de la Farmacia*. Madrid: Gráficas Alonso, 1972.
- FORMENTÍN IBÁÑEZ, Justo y RODRÍGUEZ FRAILE, Esther. *La Fundación Nacional para Investigaciones Científicas (1931-1939)*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2001.
- FRAGA VÁZQUEZ, Xosé. Antón. “Influencia de la investigación biomédica francesa en el siglo XIX. La recepción de la obra de Claude Bernard y de Louis Pasteur en Galicia”, *Ciencias, Educación e Historia. Actas do V Simposio de Historia e ensino das Ciencias, Vigo, 1995*. Sada-A Coruña: Ed. do Castro, 1997.
- FREIRE ESPARÍS, M<sup>a</sup> Pilar. “Una aproximación a los procesos de cambio en la Galicia rural a través del análisis de los municipios de Brión y Padrón (1850-1970)”. *Revista Galega de Economía*. Vol. 16, núm. extraordinario, 2007.
- GARCÍA IGLESIAS, Xosé Manuel y MONTERROSO MONTERO, Juan Manuel. *Fonseca: patrimonio e herdanza. Arquitectura e iconografía dos edificios universitarios composteláns (séculos XVI-XX)*, Santiago de Compostela, 2000.
- GARCÍA ORO, José. “La Schola compostelana y el estudio general”, en DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio (coord.). *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela, 1980.
- GIRAL GONZÁLEZ, Francisco. *Ciencia española en el exilio (1936-1989). El exilio de los científicos españoles*. Madrid: Centro de Investigación y Estudios Republicanos (CIERE), 1994.

GOMEZ MUÑOZ, M<sup>a</sup> Asunción. *Historia de la cátedra de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid. Periodo 1906-1979*. Valladolid, 1997.

GÓMEZ RODRÍGUEZ, Luis. *La evolución del servicio farmacéutico militar español en el siglo XX*. [Tesis doctoral] Madrid: Universidad Complutense, Servicio de Reprografía, 1989.

GONZÁLEZ BUENO, Antonio. “Josep Cuatrecasas Arumí (Camprodón, Girona, 19-III-1903 / Washington D.C., 24-V-1996)”. *Lazaroa*. Vol. 16, n. 7-8, 1996.

GONZÁLEZ BUENO, Antonio. (coord.). *Marcelo Rivas Mateos, Salvador Rivas Goday, Salvador Rivas Martínez: tres catedráticos en la Universidad de Madrid*. Madrid: Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid, 2004.

GONZÁLEZ REDONDO, Francisco A. *Catálogo de la exposición “El laboratorio de España. La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (1907-1939)”*. Madrid: Publicaciones de la Residencia de Estudiantes, 2007.

GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *A investigación científica en Galicia (1900-1940): Institucións, redes formativas e carreiras académicas. A ruptura de Guerra Civil*. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela-Facultade de Xeografía e Historia-Departamento de Historia Contemporánea e de América, 2004.

GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *Ciencia e conciencia na Universidade de Santiago (1900-1940): do influxo institucionalista e a JAE á depuración do profesorado*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2006.

GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *Mulleres galegas e ciencia na rede formativa universitaria. Primeiro terzo do século XX*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega. Comisión de Igualdade, 2007.

GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo (coord.). *1968 en Compostela: 16 testemuños*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2010.

HUARD, Pierre. “L'enseignement libre de la médecine à Paris au XIXe siècle”. *Revue d'histoire des sciences*. Vol. 27, n. 1, 1974.

IZCO SEVILLANO, Jesús. “El Jardín Botánico de Fonseca”, en SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago (Coord.) *De Pharmaceutica scientia : 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007.

LAÍN ENTRALGO, Pedro. *Descargo de conciencia (1930-1960)*. Barcelona, 1976.

LÓPEZ DE VILARIÑO, José Antonio. “La historia de la farmacia militar modelo Santiago de Compostela”, *El Correo Gallego* de 7 de septiembre de 1997.

LÓPEZ MARTÍNEZ, José Damián. *La enseñanza de la Física y Química en la educación secundaria en el primer tercio del siglo XX en España*. [Tesis doctoral]. Murcia: Universidad de Murcia, Facultad de Educación, 1999.

LÓPEZ PIÑEIRO, José María. *Santiago Ramón y Cajal*. Valencia: Universitat Valenciana, 2006.

LORA-TAMAYO, Manuel. *La investigación química española*. Madrid: La Alhambra, 1981.

LORA-TAMAYO, Manuel. *Política educacional de una etapa: 1962-1968*. Madrid, 1974.

- MÁIZ ELEIZEGUI, Luis. *Historia de la Enseñanza de Farmacia en Santiago (Cien años de vida de la Facultad) 1857-1957*. A Coruña, 1961.
- MARTÍNEZ NEIRA, Manuel; PUYOL MONTERO, José María y RODRÍGUEZ LÓPEZ, Carolina *La Universidad española 1889-1900. Repertorio de legislación*. Madrid, 2004.
- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, Enrique. “La etapa reformista (1748-1845). Ciencia moderna y centralización”, en DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio. *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980.
- MORENO GARCÍA, Florencio. “Jaime González Carreró (1912-1986)”, en SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago (Ed.) *Un centenario, una profesión 1902-2002*. A Coruña: Colegio Oficial de Farmacéuticos, 2002.
- OTERO CARVAJAL, Luis Enrique. “La Ciencia en España. Un balance del siglo XX”. *Cuadernos de Historia Contemporánea*. n. 22, 2000.
- OTERO CARVAJAL, Luis Enrique. “La destrucción de la Ciencia en España. Las consecuencias del triunfo militar desde la España franquista”. *Historia y Comunicación Social*. n. 6, 2001.
- PÉREZ RODRÍGUEZ, Ana Cristina. “Los colegios mayores de la Universidad de Santiago de Compostela durante la dictadura de Franco”, en NAVAJAS ZUBELDIA, Carlos (Ed.) Simposio de Historia Actual (4º. 2002. Logroño). Actas del IV Simposio de Historia Actual: Logroño, 17-19 de octubre de 2002. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2004.
- PITA, João Rui. *A Escola de Farmácia de Coimbra (1902-1911)*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2009.
- PITA FERNÁNDEZ, Ricardo Luis. *A Real Casa da Moeda de Xubia: breve historia e catálogo das súas cunhacións*. Santiago de Compostela: Tórculo edicións, 1996.
- PORTELA SILVA, Ermelindo (dir.). *Historia da cidade de Santiago de Compostela*. Santiago de Compostela: Concello de Santiago de Compostela: Consorcio de Santiago: Universidade de Santiago de Compostela, 2003.
- PUERTO SARMIENTO, Francisco Javier. *El mito de Panacea. Compendio de Historia y de Terapéutica de la Farmacia*. Barcelona, 1997.
- RODRÍGUEZ NOZAL, Raúl. “Orígenes, desarrollo y consolidación de la industria farmacéutica española”. *Asclepio*. Vol. 52, n. 1, 2000.
- RODRIGUEZ NOZAL, Raúl y GONZÁLEZ BUENO, Antonio. *Entre el arte y la técnica. Los orígenes de la fabricación industrial del medicamento*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2005.
- SÁEZ-BENITO GODINO, Ana. *Historia de la Facultad Libre de Farmacia de Cádiz: (1871-1875)*. [Tesis doctoral]. Cádiz: Universidad de Cádiz, servicio de publicaciones, 1998.
- SANCHEZ-MOSCOSO, Angustias. *José Rodríguez Carracido: tesis doctoral*. [Tesis doctoral]. Madrid: Facultad de Farmacia. Cátedra de Historia de la Farmacia y Legislación, 1971.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ, José. “In Memoriam. Bartolomé Casaseca Mena (1920-1998)”. *Botánica Complutensis*. V. 9, n. 23, 1999.

SANMARTÍN MIGUEZ, J. Santiago (Coord.). *De pharmaceutica scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007.

SANMARTÍN MIGUEZ, J. Santiago. “S.XIX. El alumnado”, en SANMARTÍN MIGUEZ, J. Santiago (Coord.). *De Pharmaceutica Scientia. 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007.

SELLÉS FLORES, Eugenio. *Antecedentes y compromiso de la dermofarmacia en la belleza: discurso del Excmo. Sr. D. Eugenio Sellés Flores leído en la sesión del 19 de octubre de 2000 para su recepción como académico de número y contestación de la Excmo. Sra. Dña. María del Carmen Francés Causapé*. Madrid: Real Academia de Farmacia, 2000.

VARELA GONZÁLEZ, Isaura. “Aspectos de la Universidad en el período isabelino (1833-1868)”, en DÍAZ Y DÍAZ, Manuel Cecilio. *La Universidad de Santiago*. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1980.

VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago de Compostela, 1898–1936*. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad, 1987.

VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago, 1900-1936: Reforma universitaria y conflicto estudiantil*. Sada: Edición do Castro, 1989.

VARELA GONZÁLEZ, Isaura. *La Universidad de Santiago durante la Guerra Civil española, (1936-1939)*. València: Universitat de València, 1989.

VERGARA DELTORO, Juan. *La Química Orgánica en España en el primer tercio del siglo XX* [Tesis doctoral]. València: Universitat de València, 2004.

VILLANÚA MARTÍ, María Pilar. *Evolución histórica de la bromatología en la Facultad de Farmacia de la Universidad complutense de Madrid*. [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense, servicio de reprografía, 1990

VV.AA. *XXV años de estudios de edafología en Santiago: 1952-1977*. Santiago de Compostela: Departamento de Edafología. 1977.

VV.AA. *Cinco séculos de historia universitaria. Gallaecia Fulget*. Santiago de Compostela, 1995.

## ***Bibliografía de la época (1900-1971)***

*Formulario español de Farmacia Militar*. Madrid: Laboratorio y Parque Central de Farmacia Militar, 1948.

*Primera Semana Farmacéutica Nacional: celebrada en Sevilla del 27 de abril al 3 de mayo de 1942*. Madrid: Imp. A.G.I., 1944.

*Segunda Semana Farmacéutica Nacional: Palma de Mallorca, 29 abril-5 mayo 1950*. Madrid: Arte Gráfico Industrial, 1953.

*I Congreso Hispano-Portugués de Farmacia: celebrado en Madrid, 30 de mayo a 6 de junio 1948*. Madrid: Real Academia de Farmacia, 1950.

*II Congresso Luso-Espanhol de Farmácia: celebrado na cidade do Porto, de 11 a 17 de maio de 1952*. Porto:Facultade de Farmácia, 1952.

*III Congreso Hispano-Portugués de Farmacia: celebrado en Santiago de Compostela del 23 al 29 de Agosto de 1954 bajo el Alto Patronato de S.E. el Jefe del Estado Español*. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia, 1955.

*IX Congrès des Sociétés de Pharmacie de France: 7, 8 et 9 Juin 1957, Clermont-Ferrand*. Clermont-Ferrand: G. de Bussac, 1957.

*II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias*. Madrid, 1964.

ABENZA, Aureliano. *El previsor femenino o cien carreras y profesiones para la mujer*. Madrid: Librería de Fernando Fé, 1914.

ACHA. “Los nuevos laboratorios de Química Inorgánica y Analítica de la Facultad de Farmacia de Santiago”. *Revista de Farmacia*. Año XX, n. 1, enero de 1933.

ARIAS SANTOS, Isaac. *Formas orales de acción sostenida: estudio in vitro de comprimidos de Ciclobarbital*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago. Facultad de Farmacia, 1964.

ARROYO Y CARDOSO, Enrique. *Vademecum farmacológico o Manual práctico de las propiedades terapéuticas: incompatibilidades y posología de los medicamentos más usados en la práctica médica*. Santiago de Compostela: Imprenta Paredes, 1932.

ASTIER, P. *Formulario Astier: vademecum del médico práctico: terapéutica general, tratamiento de las afecciones médicas quirúrgicas y especiales, farmacología, y regímenes y diagnósticos de laboratorio*. París: Librería del Monde Médical, 1928.

ÁVILA, Alfredo. “La mujer en la Farmacia”. *La Voz de la Farmacia*. n. 64, abril 1935.

BELLOT RODRÍGUEZ, Francisco. *La Vegetación de Galicia*. Madrid, 1966.

CHARRO ARIAS, Aniceto. “Análisis de aguas”. *Revista de Farmacia*. Año XV, 1927.

CHARRO ARIAS, Aniceto. “Análisis de orinas”. *Revista de Farmacia*. Año XV, 1927.

CHARRO ARIAS, Aniceto. “Análisis de sangre”. *Revista de Farmacia*. Año XVI, 1928.

CHARRO ARIAS, Aniceto y FERNÁNDEZ, M<sup>a</sup> Teresa. “Análisis de mostos gallegos”. *La Voz de la Farmacia*. Tomo IV, 1933.

CHARRO ARIAS, Aniceto. "Isotonía e isoionia de los inyectables". *El monitor de la Farmacia y de la Terapéutica*. Tomo XLI, 1935.

CHARRO ARIAS, Aniceto; SIMAL LOZANO, Jesús. y CREUS VIDAL, José M<sup>a</sup>. "Intoxicación mortal por endrín. Investigación de pesticidas en alimentos. Santiago de Compostela". *Anales de la Real Academia de Farmacia*. Vol. XXXII, 1966.

CUENCA ARAÚJO, Enrique. *Renovación de la profesión farmacéutica en sus relaciones con la enseñanza universitaria. Discurso inaugural del curso 1918-1919*, Santiago de Compostela, 1918.

DAVID, John & BURKITT, Dennis. "Burkitt's Lymphoma: Remissions Following Seemingly Non-specific Therapy". *British Medical Journal*. Vol. 4, 1968.

DEULOFEU Y POCH, José. "Carta dirigida a los alumnos de la facultad de Farmacia de Santiago". *Revista de Farmacia*. Año II, 1914.

DEULOFEU Y POCH, José. *Consideraciones acerca del estado actual de nuestra enseñanza universitaria*. Discurso inaugural del curso 1914-1915. Santiago de Compostela, 1914.

DEULOFEU Y POCH, José. "Química Biológica". *Revista de Farmacia*. Año IX, 1921.

DEULOFEU Y POCH, José. *Investigaciones acerca de la vacuna antirrábica*. Madrid: Imp. Clásica Española, 1921.

ELEIZEGUI LÓPEZ, Antonio. *La reorganización de los estudios de Farmacia. Discurso inaugural del curso 1906-1907*. Santiago de Compostela, 1906.

ELEIZEGUI LÓPEZ, Antonio. "Facultad de Farmacia de Santiago". *Revista de Farmacia*. Año V, n. 2, febrero de 1917.

FERNÁNDEZ DE LA REGUERA Y AGUILERA, José. "Nuevo aparato emulsionador". *Revista de Farmacia*. Año I, 1913.

FERNÁNDEZ DE LA REGUERA Y AGUILERA, José. "Obtención del polvo de carne". *Revista de Farmacia*. Año I, 1913.

FOURNEAU, Ernest. *Préparation des médicaments organiques*. Paris: J.-B. Bailliére et fills, 1921.

FRANCKE, Don E. "Significance of Biopharmaceutics for clinical effectiveness of drug products". *Drug Intelligence*. Vol. 1, febrero 1967.

FRANCKE, Don E. "Pharmacopeial standards and therapeutic availability of drugs". *Drug Intelligence*. Vol. 1, diciembre 1967.

GUERRERO ROLDÁN, Rafael. *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de autores farmacéuticos españoles*. Madrid: Real Academia de Farmacia, 1958-1976; vol. 1-4.

GUTIÉRREZ RÍOS, Enrique. *José María Albareda: Una época de la cultura española*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1970.

LAFFITTE, María. *La mujer en España. Cien años de Historia (1860-1960)*. Madrid, Aguilar, 1964.

LÓPEZ PÉREZ, Leopoldo. "Las oxidadas y la medicación opoterápica". *Revista de Farmacia*. Año I, 1913.

LÓPEZ PÉREZ, Leopoldo. *Contribución al estudio de la fermentación láctica*. Barcelona, 1916.

LÓPEZ PÉREZ, Leopoldo. “Investigaciones sobre los catalizadores de oxidación de los tejidos animales: acción de algunos fermentos sobre las oxidonas estables”. *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. Año XVI, t. XVI, 1918.

LÓPEZ PÉREZ, Leopoldo. *Contribución al estudio de la respiración de los tejidos animales "in vitro": investigaciones sobre la constitución de las oxidonas acción de algunos fermentos sobre las axidonas estables*. Barcelona, 1919.

MÁIZ ELEIZEGUI, Luis. *Historia de la Enseñanza de Farmacia en Santiago (Cien años de vida de la Facultad) 1857-1957*. A Coruña, 1961.

MAS Y GUINDAL, Joaquín. “Riqueza de la materia vegetal de España y su aprovechamiento en relación con los productos farmacéuticos”. *Revista de Farmacia*. Año IX, 1921, n. 9.

MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. “Preparación del iodobismutato de quinina para uso farmacéutico”. *Revista de Farmacia*. Año XV, n. 4, Abril de 1928.

MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. “Determinación del ácido úrico en sangre”. *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. Abril de 1931.

MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. “Proyecto de plan para el estudio de la carrera de Farmacia”. *La Voz de la Farmacia*. Vol. 2, n. 10, 1931.

MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. “La carrera de Farmacia en la República Francesa”. *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*. Vol. 6, n. 19, 1934.

NEIRA NÚÑEZ, Cecilio. “Preparación de la peptona pepsino-clorhídrica por el procedimiento de Petit”. *Revista de Farmacia*. Año I, 1913.

NEIRA NÚÑEZ, Cecilio. “Obtención de la ergotina medicinal”. *Revista de Farmacia*. Año I, 1913.

OTERO AENLLE, Enrique y MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. “Contribución al estudio de la determinación del wolframio con oxiquinoleína”. *Boletín de la Universidad de Santiago*. n. 23, enero-marzo de 1935.

PEÑA TORREA, Francisco. *El servicio de farmacia del Ejército Nacional durante la Guerra de Liberación. Su organización, funcionamiento y enseñanzas que se deducen*. Madrid: Imprenta Murillo, 1941.

POL SÁNCHEZ, Rafael. “Sobre el aprovechamiento de algunas plantas utilizables en la Medicina o en la industria”. *Revista de Farmacia*, año IX, 1921, n. 4.

PUENTE SÁNCHEZ, Carlos. “Síntesis de medicamentos. Primera conferencia”. *Revista de Farmacia*. Vol. 9, n. 2, 1921.

ROLDÁN GUERRERO, Rafael. *Diccionario biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles*. Tomos I-IV. Madrid, 1915.

ROLDÁN GUERRERO, Rafael. *La farmacia y los farmacéuticos militares en la guerra de liberación de España*. Madrid, 1953.

VIALA, Jules. “Les Vaccinations antirabiques à l’Institut Pasteur en 1906”. *Annales de l’Institut Pasteur*. Vol. XXI, 1907.

VIÉITEZ CORTIZO, Ernesto. *Mejora de la productividad de los prados de Galicia*. Madrid: Fundación Alfonso Martín Escudero, 1963.

## ***Fuentes online***

*Datos estadísticos pertenecientes al curso de 1885 á 1886*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1886. Disponible en <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/3903/2/m188586021.pdf>.

*Memoria estadística del curso 1886 á 1887 y anuario de 1887 á 1888*. Barcelona: Imprenta de Jaime Jepús, 1889. Disponible en <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/3882>.

*Pharmakoteka*: base de datos de medicamentos antiguos de la Universidad de Barcelona, disponible en <http://www.ub.edu/crai/pharmakoteka/index.php>.

Wytwórczość farmaceutyczna na terenie Hiszpanii narodowej”. *Wiadomości Farmaceutyczne*. Año LXV, n 14, 3 de abril de 1938.

Web oficial del CSIC. Disponible en <http://www.csic.es/historia.do>.

Web oficial del Herbario SANT. Disponible en <http://www.usc.es/herbario>.

AGULLÓ VIVES, Carmen. “La Universidad de Murcia y yo. Memorias de una alumna de los años 50”. URL disponible en <http://www.um.es/letras/historia-facultad/carmenagullo.php#top>.

CASADO PÉREZ, Marta; NIETO CONDE, Alexandra; TORRES GIRALDA, Raquel y RODRÍGUEZ ARIAS, José María. “La mujer en España: de la igualdad republicana a la sumisión franquista”. *De igual a igual* [Revista electrónica]. 14 abril 2010 [fecha de acceso 1 junio 2010]. URL disponible en: <http://www.deigualaiqual.net/images/stories/otros/repfranquismomujeres.pdf>.

DESTILERÍAS ADRIAN & KLEIN. *Catálogo General*. Benicarló (Castellón) 1935-36. S/i. Benicarló, 1935.

GALLART, José Antonio. “Cronología de la Guerra Civil (1936-1939) en la costa de Castellón”. Disponible en <http://www.aulamilitar.com>.

LATTEUX, Louis Artus Paul. *Catalogue de la collection de météorites du Docteur Latteux*. Inédito. Archives du Laboratoire de Minéralogie, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1913. URL disponible en: <http://www.minrec.org/labels.asp?colid=1169>.

VIDAL-BENEYTO, José. *Una década prodigiosa: los años 60 entre reformas y rupturas*. Discurso de investidura como Doctor Honoris Causa por la Universidad de Valencia. Disponible en: <http://www.uvalnoti.uv.es/intranet/ficheros/discursdevidalbeneyto.doc>.

## ***Fuentes archivísticas***

### ***AHUS: Archivo Histórico de la Universidad de Santiago.***

Expedientes de profesores:

CHARRO ARIAS, Aniceto. Legajo 298.

DE CUENCA ARAUJO, Enrique. Legajo 292, expediente 13.

DEULOFEU Y POCH, José. Legajo 304, expediente 7.

ELEIZEGUI LÓPEZ, Antonio. Legajo 342, expediente 7.

FERNÁNDEZ BACORELL, Valeriano. Legajo 378, expediente 3.

GONZÁLEZ BLANCO, Sandalio. Legajo 556, expediente 4.

LEMA TRASMONTA, José. Legajo 683, expediente 17.

MAIZ ELEIZEGUI, Luís. Legajo 776, expediente 10.

MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA, Ricardo. Legajo 878.

NEIRA NÚÑEZ, Cecilio. Legajo 924, expediente 4.

PÉREZ MOREIRAS, Celsa. Legajo 1.069, expediente 20.

PUENTE SÁNCHEZ, Carlos. Legajo 1.132.

RAURICH SAS, Fidel. Legajo 1.162.

SÁENZ DE BURUAGA Y SÁNCHEZ, Jesús. Legajo 1.314, expediente 17.

TOURIÑO MARTINEZ, Juan. Legajo 1469, expediente 6.

VILARIÑO DE ANDRÉS MORENO, Eduardo. Legajo 1581, expediente 10.

VIRGÓS GUILLÉN, Leoncio. Legajo 1.602, expediente 10.

Fondo Municipal. Farmacias Municipales 1920-1957. Leg. AM 2191

### ***AFF: Archivo de la Facultad de Farmacia***

Libro de actas de Junta de Facultad (1915-1932).

Libro de actas de Junta de Facultad (1935-1962).

Libro de entradas de la Facultad de Farmacia (octubre 1945-Octubre 1972),

Archivo del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Correspondencia personal del profesor Rafael Cadórniga Carro (1960-1971).

***AGMS: Archivo General Militar de Segovia.***

Hoja de servicios y de hechos del Subinspector farmacéutico de 1ª D. Luis Maiz Eleizegui. Sección 1, Legajo M-188.

Hoja de servicios de D. Eduardo Vilariño de Andrés-Moreno. Sección 611, legajo B-388.

***AGA: Archivo General de la Administración.***

Montequi Díaz de Plaza, Ricardo. Legajo AC 16823-24, Caja AGA 21/20402.

Francisco Bellot Rodríguez. (05)022.000, caja 32/16197, expediente. 2 (año 1939)

Caja MEC 76629. Consejo Nacional de Educación. Expediente nº 34194.

***Archivo de la Unidad de Patrimonio Documental e Oral Contemporáneo (UPDOC).***

Entrevista nº 184, grabada el 7 de febrero de 1990 a R.V.F.

***ARG: Archivo del Reino de Galicia.***

Gobierno Civil. Acta Inaugural de la Sociedad Española de Bromatología. Sección de Santiago. G-2405.

***Services d'Archives de l'Institut Pasteur de Paris.***

Fonds d'archives Cours de microbiologie de l'Institut Pasteur.

Fondo Ernest Fourneau.

## ***Fuentes orales***

### ***Entrevistas grabadas***

Villar Blanco, Concepción: Santiago de Compostela (6 de noviembre de 2007).

Poch y Díaz de Rábago, María: Santiago de Compostela (20 de diciembre de 2007).

### ***Entrevistas sin grabación***

Arias Santos, Isaac: Vigo (29 de julio de 2009).

Bermúdez Barreiro, José Ramón (18 de septiembre de 2010)

Calleja Suárez, José María: Santiago de Compostela (enero de 2011).

Castiñeiras Campos, Alfonso: Santiago de Compostela (enero de 2011).

Díaz-Fierros Viqueira, Francisco: Santiago de Compostela (enero de 2011).

Domínguez-Gil Hurlé, Alfonso: entrevista telefónica (2 de junio de 2010).

Izco Sevillano, Jesús: Santiago de Compostela (enero de 2011).

Martínez Pacheco, Ramón: Santiago de Compostela (Varias entre 2010 y enero de 2011).

Miñones Trillo, José: Santiago de Compostela (enero de 2011).

Raviña Rubira, Enrique: Santiago de Compostela (enero de 2011).

Simal Lozano, Jesús: Santiago de Compostela (enero de 2011).

Vila Jato, José Luis: Santiago de Compostela (26 de octubre de 2009).

## **RELACIÓN DE LIBROS, ARTÍCULOS Y ACTAS PUBLICADOS, O EN PROCESO DE PUBLICACIÓN, ORIGINADOS POR EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE CULMINÓ EN LA ELABORACIÓN DE LA TESIS.**

### ***LIBROS***

BRASA ARIAS, Beatriz. “Siglos XX y XXI”, en SANMARTIN MIGUEZ, Santiago (coord.). *De Pharmaceutica Scientia. 150 años de la facultad de farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2007.  
ISBN: 978-84-9750-797-4.

### ***ARTÍCULOS EN REVISTAS***

BRASA ARIAS, Beatriz; SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago y LANDÍN, Mariana. “Contribución de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela al desarrollo de la investigación científica española en el primer tercio del siglo XX (1900-1936)”. *Asclepio*, vol. 62, n. 1, 2010.  
ISSN: 0210-4466.

BRASA ARIAS, Beatriz y LANDÍN, Mariana. El trabajo de las mujeres voluntarias en el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago de Compostela (1936-1939). *Revista de Sanidad Militar*.  
Aceptado para publicación.  
ISSN: 0212-3568

BRASA ARIAS, Beatriz y LANDÍN, Mariana. “Séjours d’études de professeurs et d’élèves de la Faculté de Pharmacie de Saint-Jacques de Compostelle (Espagne) à Paris (1900-1936)». *Revue d’Histoire de la Pharmacie*.  
En proceso de valoración.  
ISSN: 0035-2349.

### ***CONTRIBUCIONES A CONGRESOS***

Autores: Beatriz Brasa Arias y Mariana Landín Pérez.  
Título: La investigación de medicamentos en la facultad de Farmacia de Santiago de Compostela (1900-1936): de la creación de una escuela a la interrupción de la guerra civil.  
Tipo de comunicación: oral.  
Congreso: XXXVIII International Congress for the History of Pharmacy.  
Lugar de celebración: Sevilla (España).  
Fecha: 19/09/2007 - 22/09/2007.

Autores: Beatriz Brasa Arias y Mariana Landín Pérez.  
Título: Medicines and dressings produced by the Military Pharmaceutical Laboratory at the School of Pharmacy of Santiago de Compostela (1936-1939).  
Tipo de comunicación: póster.  
Congreso: 39th International Congress for the History of Pharmacy.  
Lugar de celebración: Viena (Austria).  
Fecha: 16/09/2009 - 19/09/2009.

Autores: Beatriz Brasa Arias Mariana Landín Pérez.

Título: The Military Pharmaceutical Laboratory at the School of Pharmacy of Santiago de Compostela (1936-1939): how and who worked there.

Tipo de comunicación: oral.

Congreso: 39th International Congress for the History of Pharmacy.

Lugar de celebración: Viena (Austria).

Fecha: 16/09/2009 - 19/09/2009.

Autores: Beatriz Brasa Arias Mariana Landín Pérez.

Título: El trabajo de las mujeres voluntarias en el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago de Compostela (1936-1939).

Tipo de comunicación: oral.

Congreso: I Encontro Interdisciplinar de Historia de Xénero. As mulleres na Historia de Galicia.

Lugar de celebración: Santiago de Compostela

Fecha: 06/04/2011 – 08/04/2011

**APÉNDICE BIO Y BIBLIOGRÁFICO DEL PROFESORADO (1900-1971), TEXTO DE LA TESIS Y PUBLICACIONES, EN SOPORTE INFORMÁTICO (CD)**

1. Apéndice bio y bibliográfico del profesorado
  - a. Profesores 1900-1939 (**Profesores 1900-1939.pdf**)
  - b. Profesores 1940-1971 (**Profesores 1940-1971.pdf**)

2. Tesis en formato pdf (**Tesis.pdf**)

3. Artículos publicados o aceptados para su publicación

BRASA ARIAS, Beatriz; SANMARTÍN MÍGUEZ, J. Santiago y LANDÍN, Mariana. “Contribución de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela al desarrollo de la investigación científica española en el primer tercio del siglo XX (1900-1936)”. *Asclepio*, vol. 62, n. 1, 2010.

**(Asclepio Vol XLII 2010.pdf)**

BRASA ARIAS, Beatriz y LANDÍN, Mariana. El trabajo de las mujeres voluntarias en el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago de Compostela (1936-1939). *Revista de Sanidad Militar*, 2011. Aceptado para publicación.

**(RevSanidadMilitar 2011.pdf)**

## **PROFESORES 1900-1939**

*Farmacia Práctica*

- **CECILIO NEIRA NÚÑEZ (1851-1915)**

Catedrático de Práctica de Operaciones -Farmacia Práctica- (1879-1915)

Nació en Santiago de Compostela en 1851. Su padre era el periodista y escritor compostelano Antonio Neira de Mosquera (1818-1853). Estudió la carrera de Farmacia en su ciudad natal, recibiendo el grado de licenciado con premio extraordinario el 21 de junio de 1872<sup>1</sup>. Un año después, obtuvo por oposición la plaza de profesor auxiliar y el 17 de diciembre de 1879, tras destacar brillantemente en la respectiva oposición, fue nombrado catedrático de Práctica de Operaciones en la Facultad de Farmacia de Santiago. De sus treinta y seis años de docencia podríamos destacar su interés por el trabajo de investigación científica en el laboratorio, que tuvo como resultado una serie de publicaciones en la *Revista de Farmacia*<sup>2</sup> realizadas con alumnos. Que fuesen los propios alumnos quienes firmasen los trabajos pone de manifiesto la intención de crear un grupo de investigadores que el profesor Neira tenía, al margen de afanes de protagonismo tan propios de algunos catedráticos de aquella época. También se dedicó a la vida política: en las elecciones para la corporación municipal del ayuntamiento de Santiago en 1883 fue elegido como 4º teniente de alcalde, bajo el signo de demócrata-monárquico<sup>3</sup>. Fue reelegido en iguales circunstancias en 1885.

En 1913 adquirió un automóvil, según una nota escrita en el semanario compostelano *Voz del Pueblo*<sup>4</sup>. Efectivamente era una novedad en una pequeña ciudad de provincias como Santiago, más acostumbrada a los vehículos de tracción animal. Que la noticia fuese digna de ser publicada en un periódico local, nos da una idea de la categoría que el profesor Neira Núñez tenía dentro de la sociedad compostelana. En el mismo periódico aparece un anuncio de venta de automóviles, que bien podría ser similar al que adquirió el catedrático de Práctica de Operaciones:



**Ilustración 1: Anuncio de automóvil de 1913.** Publicado en *Voz del Pueblo* de 15 de septiembre de 1913.

Murió el 26 de marzo de 1915, cuando contaba 65 años de edad. En la prensa local se recogieron las siguientes palabras de homenaje al catedrático fallecido:

<sup>1</sup> AHUS. Expedientes personales. Leg. 924, exp. 4.

<sup>2</sup> Ver capítulo de la memoria de tesis *Tiempos Modernos*.

<sup>3</sup> BARRAL MARTÍNEZ, Margarita. *A administración local en Compostela na "era monterista"*. Santiago de Compostela: Escola Galega de Administración Pública, 2006; p.38-41.

<sup>4</sup> *Voz del Pueblo* de 15 de septiembre de 1913. Año I, n 7 p. 4.

*“Era el señor Neira Núñez sumamente instruido y simpático, dotes que explican las numerosísimas amistades con que contaba. Una de las figuras más relevantes de nuestro claustro deja entre sus alumnos, que hoy le lloran, un vacío no fácil de llenar, y entre sus compañeros deja el desconsuelo de ver marchar para siempre al que era honra del claustro de nuestra Universidad [...]*

*Las cintas del féretro eran recogidas por ancianos asilados por disposición del finado y aquel fue conducido a hombros por alumnos del sabio maestro. Entre el numeroso acompañamiento figuraban numerosos catedráticos. Los alumnos de la Facultad de Farmacia asistieron con hachas encendidas [...]”<sup>5</sup>*

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Equivalentes y Pesos atómicos. Discurso pronunciado en la Universidad Literaria de Santiago en la solemne inauguración del Curso Académico de 1881 a 1882. Santiago de Compostela: Universidad Literaria de Santiago; 1881.
- Análisis cualitativo y cuantitativo de las aguas azoadas y sulfurado-sódicas-sulfhídricas de Frádegas, término municipal de Antas (Lugo). Lugo; 1890.
- Preparación de la peptona pepsino-clorhídrica por el procedimiento de Petit. Rev. Farm. 1913; 1: 86-94.
- Obtención de la ergotina medicinal. Rev. Farm. 1913; 1: 129-134.

---

<sup>5</sup> *Voz del Pueblo*, 29 de marzo de 1915. Año II, n 87; p. 3.

- **CARLOS PUENTE SÁNCHEZ (1887-1946)**

Catedrático de Farmacia Práctica (1918-1946)

Realizó los estudios de Farmacia en Madrid, su ciudad natal, donde también se doctoró con matrícula de honor. En 1910 fue nombrado segundo farmacéutico de la Armada<sup>6</sup>. Entre los méritos que se le reconocían estaban su brillante expediente académico, experiencia de seis años en una oficina de farmacia en Madrid en la que realizaba preparados “*habiendo demostrado poseer práctica esmeradísima [...] dedicado, no sólo a la obtención de todos los medicamentos oficinales, de cuya reposición estaba encargado, sino muy especialmente a efectuar el examen químico de los productos utilizables en el Laboratorio de especialidades farmacéuticas*”<sup>7</sup>.

En el curso 1916-1917 fue declarado apto por la Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas para la síntesis de medicamentos orgánicos en virtud de los trabajos realizados en el cursillo impartido por el profesor Ernest Fourneau<sup>8</sup> en la Facultad de Farmacia de Madrid. En 1918 ganó por oposición la cátedra de Farmacia Práctica en Santiago de Compostela<sup>9</sup>. Posteriormente, en el curso 1920-1921, le fue concedida una ayuda de la Universidad de Santiago para estudiar, durante tres meses, análisis y síntesis de medicamentos orgánicos en el Instituto Pasteur de París, nuevamente con el profesor Fourneau<sup>10</sup>. A su regreso, impartió durante cinco cursos –de 1921 a 1926– una serie de cursillos de síntesis de medicamentos orgánicos a los alumnos de la Facultad de Farmacia de Santiago. En los años siguientes, fue el encargado de los cursillos de análisis de alimentos para farmacéuticos titulares también en la Facultad<sup>11</sup>. Se trataba de unos cursos breves que se impartieron a la vez que otro sobre el estudio del pH que daba el profesor auxiliar Leoncio Virgós Guillén. El presupuesto para los dos cursos era de 2000 pesetas, costeadas por el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes<sup>12</sup>.

En su discurso académico de inauguración del curso 1922-1923 *La enseñanza en general y particularmente de la química*, abogaba por la enseñanza experimental (“poca cátedra y mucho laboratorio”) y también hacía un alegato en defensa del decreto de autonomía universitaria, que había sido derogado ese mismo verano sin que desde 1919 se hubiese puesto en práctica.

Abogó por la enseñanza experimental, y en 1929 organizó una excursión científica con alumnos de la Facultad a la fábrica electro-química de Brens (Cee), donde pudieron ver cómo se realizaba la síntesis de carburo de calcio, ferro-manganeso y ferro-silicio, y a la planta hidroeléctrica de Pindo (Ézaro). Al año siguiente, esta excursión científica los llevó a León, Oviedo y Gijón, ciudades en las que visitaron principalmente industrias químicas y el Instituto Provincial de Higiene de León, que era un elemento de vanguardia en cuanto a política sanitaria.

En el verano de 1936 fue suspendido de empleo y sueldo<sup>13</sup> por su proximidad a la institución republicana puesto que había ocupado cargos de gestión universitaria durante la II República. Lo repusieron en el cargo dos años después, tras prestar sus servicios en el Laboratorio Militar de la Facultad durante la guerra civil<sup>14</sup>. Por su condición de expedientado, teóricamente no podía acceder a las dependencias de la Facultad, pero se realizó una excepción con él y con el profesor Charro Arias, de

---

<sup>6</sup> Gaceta de Madrid de 1 de mayo de 1910 (R. O. de 28 de abril), n. 121; p. 234.

<sup>7</sup> *Ibidem*.

<sup>8</sup> Ernest Fourneau (1872-1949) creó en 1911 un laboratorio de química terapéutica en el Institut Pasteur de París. Dirigió dicho laboratorio hasta el año 1944. La estancia que realizó en Madrid en los años 20 impartiendo un curso de síntesis de medicamentos tuvo una excelente acogida por parte de los investigadores que trabajaban en síntesis con aplicación farmacológica. En Lora-Tamyó M. *La investigación química española*. Madrid: La Alhambra; 1981. p.139-140

<sup>9</sup> Gaceta de Madrid, 23 de noviembre de 1918 (R. O. de 16 de noviembre), n. 327; p. 742.

<sup>10</sup> *Ibidem*.

<sup>11</sup> AHUS. Expedientes personales.

<sup>12</sup> Libro de actas de la Facultad de Farmacia. Sesión de 3 de febrero de 1926.

<sup>13</sup> *BOE* publicado por la Junta de defensa nacional de Burgos el 4 de noviembre de 1936 MARTÍNEZ NEIRA, Manuel; PUYOL MONTERO, José María y RODRÍGUEZ LÓPEZ, Carolina *La Universidad española 1889-1900. Repertorio de legislación*. Madrid, 2004; p. 351.

<sup>14</sup> CARRO OTERO, José. *Materiais para unha Historia da Medicina galega*. Tomo II, Santiago de Compostela, 1998; p.148.

modo que su trabajo en el laboratorio les sirvió como redención<sup>15</sup>, ya que terminada la guerra continuaron en la Facultad como catedráticos. Fue director del Laboratorio Químico Municipal de Santiago de Compostela, desde 1924 hasta 1936 en que fue destituido del cargo por resolución del Delegado de Orden Público. Dos años más tarde, tal vez movido por el sentimiento de injusticia que con él se había cometido y reforzado en su situación de colaborador con el ejército franquista en el Laboratorio de Farmacia Militar, elevó una instancia a la Alcaldía de Santiago para que se investigasen los motivos de su fulminante destitución<sup>16</sup>. Falleció en Santiago en 1946.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Empleo del ácido picrotónico en la valoración de los alcaloides. Farmacia Española. 1918-1919.
- Estudio químico-farmacéutico de la fenoltaleína. [Tesis doctoral]. Madrid: Imp. De J. López; 1916.
- Síntesis de medicamentos orgánicos. Revista de Farmacia. 1921; 8: 280.
- Discurso leído en la solemne inauguración del Curso Académico de 1922 a 1923 en la Universidad Literaria de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela: Imp. Paredes; 1922.

---

<sup>15</sup> Según la Real Academia Española de la Lengua, *redentor* es algo que pone término a algún vejamen, dolor, penuria u otra adversidad o molestia.

<sup>16</sup> *El Compostelano*, 23 de diciembre de 1938.

- **JOSÉ LEMA TRASMONTE**

Profesor auxiliar numerario y profesor encargado de curso (¿?-1954)

Profesor auxiliar numerario de Farmacia Práctica, Técnica Física, Geología aplicada y Parasitología. (1911 - 1954)

Natural de Santiago de Compostela, se licenció en Farmacia con premio extraordinario en 1902. Fue profesor auxiliar de varias cátedras y discípulo del profesor Deulofeu en la de Química Inorgánica. Acompañó al profesor Puente Sánchez en las excursiones científicas que se realizaban con alumnos. En 1930 fue nombrado director supernumerario del Laboratorio Municipal, cargo que consistía en sustituir al director en caso de que este estuviese ausente<sup>17</sup>. Poseía una oficina de farmacia en la compostelana rúa del Villar.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Síntesis de las fenacetinas ortho y para. Santiago, 1911. Tesis doctoral.
- “Algo de práctica profesional”, Revista de Farmacia, 1917, pp. 291-293.

---

<sup>17</sup> *El Compostelano*, 30 de noviembre de 1930.

- **EDUARDO VILARIÑO DE ANDRÉS-MORENO (1885-¿?)**

Profesor auxiliar de Farmacia Práctica (1930-1936)

Nació en Santiago de Compostela en 1885 y era hijo del catedrático de Elementos de Derecho Natural y alcalde de la ciudad de 1904 a 1905, Eduardo Vilariño Magdalena (1868-1916). Licenciado en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela en 1918. Defendió su tesis doctoral en Madrid en diciembre de 1939. Regentó una oficina de farmacia en Padrón (A Coruña) durante diez años, hasta que en 1934 la trasladó a Santiago de Compostela. En 1928 fue nombrado ayudante de clases prácticas en la Facultad de Farmacia y dos años después, en 1930, pasó a ser profesor auxiliar de la asignatura Farmacia Práctica. Desempeñó este cargo hasta que estalló la guerra civil en 1936<sup>18</sup>. Trabajó en el Laboratorio Militar de la Facultad en el que estuvo al mando de una farmacia de campaña motorizada que se desplazaba a diversos frentes de combate. Posteriormente ingresó en el Cuerpo de Farmacéuticos Militares.

---

<sup>18</sup> ROLDÁN Y GUERRERO, Rafael. *Diccionario biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles*, Madrid, 1958-1976; p. 709.

*Botánica*

- **SANDALIO GONZÁLEZ BLANCO (1840–1918)**

Catedrático de Botánica descriptiva y determinación de plantas medicinales (1887-1918).

Nacido en Valderas (León) en 1840. Estudió Farmacia en Santiago de Compostela licenciándose el 27 de junio de 1870. Se doctoró un año después, el 27 de octubre de 1871 en la Universidad Central de Madrid. Estudió también Derecho, carrera que finalizó en 1874. A propuesta del claustro de la Facultad fue nombrado por el rector auxiliar de Práctica de Operaciones el 30 de septiembre de 1870. Dos años más tarde, el 26 de octubre de 1872 obtuvo la cátedra de Ejercicios Prácticos que desempeñó hasta 1874. Durante unos años fue catedrático supernumerario de Materia Farmacéutica Animal y Mineral, hasta que en 1887 fue nombrado por real orden<sup>19</sup>, en virtud de concurso, catedrático de Botánica descriptiva. Entre los méritos que se le reconocieron para optar a dicha plaza constaban el ser Subdelegado de Farmacia del partido de Santiago desde 1882, pertenecer a la Junta municipal de Sanidad en la misma ciudad y haber sido director de las fumigaciones practicadas en Santiago durante la última epidemia de cólera. Actuó como decano de la Facultad desde 1894 hasta 1918, año en el que falleció en Santiago de Compostela el día 19 de abril a los 78 años, víctima de una afección cardíaca. En total, estuvo al frente de la Facultad de Farmacia veinticuatro años, uno más que el siguiente decano más longevo, Antonio Eleizegui López. Realizó un importante trabajo como director del Jardín Botánico de la Facultad de Farmacia.

#### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Origen y progresos de la Botánica. Discurso leído en la Universidad de Santiago en la solemne inauguración del curso académico de 1898 a 1899. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago; 1898.

---

<sup>19</sup> *Gaceta de Madrid*, de 16 de julio de 1887 (R. O. de 21 de junio), n. 197; p. 146.

- **CAYETANO CORTÉS LATORRE (1896-1966)**

Catedrático de Botánica descriptiva (2 de diciembre de 1922- finales diciembre 1922)

Nació en Madrid en 1896. En la misma ciudad estudió Farmacia y obtuvo el doctorado en 1920. Un año antes de doctorarse, fue nombrado profesor auxiliar de Botánica descriptiva en la Facultad de Farmacia de Madrid, trabajando con el Dr. Lázaro Ibiza. En noviembre de 1922 ganó la oposición<sup>20</sup> a la cátedra de Botánica en la Facultad Farmacia de Santiago. Tomó posesión el día 2 de diciembre de ese mismo año. Pero el 1 de enero de 1923, apenas un mes después, ya tomaba posesión en la Universidad de Barcelona al haber solicitado un traslado<sup>21</sup>. Sin duda es el caso más fugaz de “catedrático de ida y vuelta” con el que ha contado la Facultad de Farmacia de Santiago. Hemos mencionado con anterioridad esta situación dentro de las universidades de provincias de la época, y el profesor Cayetano Cortés es un buen ejemplo. A pesar de ser un prometedor investigador con una buena formación, decidió no quedarse en Santiago para implicarse en el desarrollo de la Facultad, como así hicieron otros catedráticos foráneos. Podemos suponerle innumerables razones<sup>22</sup> para haber obrado así, todas ellas lícitas, sin embargo apena pensar que la Facultad de Santiago se utilizase como plataforma para llegar a otras preferidas, sin tener en cuenta que también se merecía nuevos docentes formados y con ganas de trabajar. En la Universidad de Barcelona permaneció diez años, hasta 1933, en que ganó la cátedra de Botánica en la Facultad de Farmacia de Granada. En 1936 fue detenido y encarcelado hasta 1942. En 1963 se trasladó a Cuba como docente en la Universidad de La Habana. Allí falleció en 1966<sup>23</sup>.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Lecciones de botánica descriptiva: fanerogamia. Barcelona, 1926.
- Tratado elemental de protistología y botánica criptogámica. Granada, 1936.

---

<sup>20</sup> *Gaceta de Madrid* de 10 de diciembre de 1922, (R. O. de 27 de noviembre), n. 344; p.1047.

<sup>21</sup> La decisión de trasladar al profesor Cortés Latorre a Barcelona se tomó por R. O. el 12 de diciembre de 1922, diez días después de su toma de posesión en Santiago de Compostela. Se publicó en *Gaceta de Madrid* de 22 de diciembre de 1922, n. 356; p. 1234.

<sup>22</sup> En la cátedra de Barcelona el sueldo era de 7.000 pesetas, mil más que en la de Santiago, además de ser una Universidad con más medios económicos y materiales. El profesor Bellot comentaba años después que aquella segundas oposiciones “fueron muy comentadas”.

<sup>23</sup> BELLOT, Francisco. “Notas necrológicas”. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*. Vol. 24, 1968; p. 309-310.

- **RICARDO SÁDABA SANFRUTOS (1906-¿?)**

Profesor auxiliar de Botánica y Materia Farmacéutica Vegetal (1930-¿?)

Profesor auxiliar temporal de Química Inorgánica (1930-1934)

Nació en Vigo (Pontevedra) y se licenció en Santiago con premio extraordinario en 1929. También obtuvo la carrera de Ciencias Químicas en 1931. Su abuelo fue Ricardo Sádaba y García del Real, catedrático de la Universidad de Madrid y autor de una obra de práctica de operaciones de Farmacia<sup>24</sup>. Estuvo pensionado por la Universidad de Santiago para realizar un curso de Fisicoquímica en la Escuela de Química de la Universidad de Ginebra (Suiza) durante el curso 1929-1930 con el doctor Pictet<sup>25</sup>. Fue discípulo del profesor Montequi y junto a él publicó un trabajo de investigación. Abandonó en 1934 la enseñanza universitaria para dedicarse a la docencia en institutos de secundaria, primero en Villalba (Lugo)<sup>26</sup> y desde 1937 en Plasencia (Cáceres) donde, a parte de Física y Química también impartió clases de alemán.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- “Determinación de pesos moleculares de sustancias en solución crioscópica”, Revista de Farmacia, 1930, nº 3, p. 124.
- “Polarimetría. Índice de refracción”, Revista de Farmacia, 1930, nº 6, p. 204.
- “Algunas ideas sobre la velocidad de reacción”, Revista de Farmacia, 1930, nº 1, p. 1.
- “Trabajos realizados en el laboratorio del Dr. Briner, Ginebra”, Revista de Farmacia, 1930, nº 6.
- “La investigación del sodio con el reactivo de Streng-Kolthoff”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1931, año 3, nº 12, pp. 4-10.<sup>27</sup>
- “Modo de identificar el anión de una especie química inorgánica”, Revista de Farmacia, 1933, nº 6.

---

<sup>24</sup> SÁDABA Y GARCÍA DEL REAL, Ricardo. *Práctica de operaciones farmacéuticas ó enseñanza de laboratorio*. Madrid, 1879.

<sup>25</sup> Libro de actas de junta de Facultad. Sesión de 26 de junio de 1929

<sup>26</sup> *Gaceta de Madrid: Diario Oficial de la República*, de 27 de mayo de 1934 (Orden de 21 de mayo), n. 147; p. 1343.

<sup>27</sup> En colaboración con Ricardo Montequi.

- **RAFAEL POL SÁNCHEZ**

Profesor auxiliar temporal de Botánica descriptiva y Materia Farmacéutica Vegetal (1920-????)

Fue nombrado profesor auxiliar de Botánica descriptiva y de Materia Farmacéutica Vegetal en 1920.

***BIBLIOGRAFÍA***

- “Investigación microscópica de los materiales farmacéuticos en polvo”, Revista de Farmacia, 1921, pp. 262-279.
- “Sobre el aprovechamiento de algunas plantas utilizables en Medicina o en la Industria”, Revista de Farmacia, 1921, pp. 77-80.
- “Una falsificación del santónico”, Revista de Farmacia, 1922, pp.37-39.

*Técnica Física y Análisis Químico*

- **MIGUEL M<sup>a</sup> SOJO ALONSO (1854–1917)**

Catedrático de Instrumentos y aparatos de Física de aplicación a la Farmacia y Análisis Químico aplicado (1886-1917)

Nació en Madrid en 1854 y se licenció en Farmacia en la misma ciudad en 1872. El doctorado lo obtuvo en 1878. Estudió también la carrera de Ciencias Químicas, doctorándose en la misma en el año 1881. En esta Universidad Central fue ayudante de cátedra en Química Orgánica del Dr. Rodríguez Carracido entre los años 1886 y 1889. Obtuvo por oposición las cátedras de Análisis y de Técnica Física Aplicada de la Facultad de Farmacia de Santiago. Participó en la *Enciclopedia Farmacéutica* y en la Exposición Regional Gallega de 1909 que se celebró en Santiago de Compostela. Allí presentó aparatos de física que diseñó y construyó él mismo. Falleció en Santiago de Compostela en 1917. Su necrológica rezaba lo siguiente:

*“Ayer falleció el inteligente y competentísimo catedrático de Análisis químico de la Facultad de Farmacia, D. Miguel M<sup>a</sup> Sojo Alonso, habiendo recibido todos los auxilios de la Religión. Era el finado persona muy culta, y en su Cátedra de Farmacia fue maestro de varias generaciones de estudiantes que le admiraban por su competencia y le guardaban gran estimación por la bondad de su carácter. En Santiago gozaba de muy sinceras amistades y numerosas simpatías, porque el señor Sojo era un perfecto caballero y un católico fervoroso [...]”*

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- La síntesis de los vegetales. Discurso leído en la Universidad de Santiago en la solemne inauguración del curso académico de 1902 a 1903. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago; 1902.

• **FIDEL ENRIQUE RAURICH Y SAS (1892-1978)**

Catedrático de Técnica Física y Análisis (1925-1928)

Nació en 1892 en Barcelona en el seno de una familia de farmacéuticos. Provenía de la Universidad de Barcelona, en la que se licenció en Farmacia en 1915 con premio extraordinario. Allí se encargaba de la Cátedra de Química Inorgánica al haber fallecido el anterior catedrático. En 1925 se trasladó a Santiago al ganar la cátedra de Técnica Física y Análisis. En 1920, cinco años<sup>28</sup> antes, ya había intentado presentarse a esta cátedra en Santiago, pero lo hizo fuera de plazo y se le denegó la solicitud.

En 1926 estuvo tres meses en Lousanne y Ginebra realizando estudios de análisis de alcaloides y de alimentos por métodos físicoquímicos con los profesores Dutoit y Pictet, respectivamente<sup>29</sup>. Obtuvo esta pensión, de un total de 3.500 pesetas, de la Facultad de Farmacia<sup>30</sup>. El desglose de la pensión era el siguiente:

<i>Viajes de ida y vuelta</i> _____	570 pesetas
<i>Matrículas y material científico</i> _____	500 pesetas
<i>Pensión de noventa días a 27 ptas. diarias</i> _____	2.430 pesetas
<i>Total pesetas</i>	3.500 pesetas

Tras esta estancia en Suiza, publicó cuatro trabajos acerca de la valoración de del extracto fluido de *Hidrastis Canadiensis* y de la ergotina. Pidió excedencia sin sueldo de su cargo en 1928<sup>31</sup> para incorporarse a los laboratorios de la *JAEIC* en Madrid. En estos años publicó numerosos trabajos científicos –ver bibliografía a continuación-. En 1939 regresó a la misma cátedra en Barcelona, de la que se jubiló en 1962. Nombrado Académico numerario de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona en 1942. Tres años después, en 1945 ingresó en la Real Academia de Medicina de la misma ciudad. Falleció en Barcelona el 29 de mayo de 1978.

**BIBLIOGRAFÍA**

- El ácido silicotúgnstico en la determinación cuantitativa de la morfina y de la atropina contenidas en las tinturas de opio y de belladona. Tesis doctoral. Barcelona, 1919.
- Determinación cuantitativa de la morfina contenida en la tintura de opio por volumetría físico-química. Barcelona, 1923.
- “Determinación cuantitativa de la morfina contenida en la tintura de opio por volumetría físico-química”, *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, 1925, nº 23, pp. 277-289; y *El Restaurador Farmacéutico*, 1925, nº 80, 421-429.
- “Marcha analítica simplificada”, *El Restaurador Farmacéutico*, 1925, nº 80, pp. 316-319.
- “Valoración del extracto fluido de hidrastis canadensis”, *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, 1926, nº 24, pp. 647-676. Realizado en el laboratorio del profesor A. Pictet en Ginebra (Suiza) y del profesor Dutoit en Lausanne (Suiza).
- “Valoración de la ergotina en la ergotina Yvon”, *El Restaurador Farmacéutico*, 1926, nº 81, p.31.
- Fundamentos del pH pR: discurso leído en la solemne inauguración del curso académico de 1927 a 1928. Santiago de Compostela, 1927.
- Determinación del P2 O5 correspondiente a cada uno de los ácidos hipofosforoso, fosfórico y glicerafosfórico cuando dos de ellos, ó los tres están en forma de sales, mezclados en una forma farmacéutica. Memoria premiada con el Premio Puig y Sureda en el Concurso de Premios del Colegio de Farmacéuticos de Barcelona. Barcelona, 1928.

<sup>28</sup> *Gaceta de Madrid* de 16 de marzo de 1920, n. 76; p. 971.

<sup>29</sup> AHUS. Expedientes personales. Leg. 1162.

<sup>30</sup> *Facultad de Farmacia. Libro de actas.* (1915-1932), Sesión de 6 de febrero de 1926; p. 161-162.

<sup>31</sup> *Gaceta de Madrid* de 15 de agosto de 1928, n. 228; p. 903.

- **ANICETO CHARRO ARIAS (1903-1979)**

Catedrático de Técnica Física y de Análisis Químico (1930-1944) y de Bromatología-Toxicología (1944-1973).

Nacido en Vigo en 1903, Aniceto Charro fue uno de los profesores más destacados y queridos de la Facultad de Farmacia de Santiago, en parte por haber permanecido su dilatada carrera docente e investigadora en la Facultad compostelana. Estudió la carrera de Farmacia en Santiago y el premio extraordinario de licenciatura en 1924. El mismo año que se doctoró, en 1926, fue pensionado por la Facultad de Farmacia de Santiago para realizar un curso de análisis bajo la dirección del profesor Labat en la escuela de Medicina y Farmacia de Burdeos. La estancia duró cinco meses, de febrero a junio de 1926<sup>32</sup>. Esta experiencia le sirvió de base para impartir unos cursillos de similares características a su vuelta a la Facultad compostelana. Completó también la carrera de Medicina en dos etapas: 1920-23 y 1949-1955. Estuvo cuatro años trabajando como becario en el laboratorio de la *JAEIC* del Dr. Casares Gil en Madrid y allí realizó su tesis doctoral. Abandonó la capital tras ganar la cátedra de Técnica y Análisis de Santiago en 1930<sup>33</sup>, cuando contaba tan sólo 27 años. Dedicó gran parte de su trabajo al estudio de los alimentos gallegos -mostos, quesos, moluscos, crustáceos, leche de vaca, grelos, castañas- creando y dirigiendo en 1933 el Instituto Gallego de Bromatología<sup>34</sup>.

En julio de 1936 el profesor Charro era secretario de la Facultad de Farmacia, y una vez se produjo el levantamiento militar del 18 de julio, tardó algún tiempo en aparecer por Santiago, de manera que tuvo que ser relevado en sus funciones. Esta prudente desaparición del escenario de represalias en el que se había convertido Santiago en aquellos días unida al hecho de que en 1933 había firmado un manifiesto a favor del Estatuto de Autonomía para Galicia junto con otros intelectuales<sup>35</sup>, le valió el recelo de las nuevas autoridades académicas, políticas y militares y fue expedientado y suspendido dos años de empleo y sueldo así como la inhabilitación para cargos de directivos y de confianza<sup>36</sup>. Sin embargo, trabajó durante los años de la guerra en el laboratorio de Farmacia Militar que se había creado en la Facultad, dirigiendo incluso uno de las secciones del mismo<sup>37</sup>. Es decir, pese a ser un centro militarizado y de ideología marcadamente antirrepublicana, el profesor Charro pudo integrarse en el mismo como una manera de limpiar su imagen de cara a las autoridades bajo el auspicio de sus compañeros del claustro de profesores de Farmacia y gracias también a su valía científica y profesional.

En 1945 le fue devuelta su cátedra a propuesta del rector y del decano de la Facultad de Farmacia<sup>38</sup>. De 1961 a fue decano de la Facultad de Farmacia. Se interesó por los temas relacionados con la Historia de la Farmacia desde el comienzo de su carrera: En el Congreso Hispano-Portugués de Farmacia celebrado en Madrid en 1935 leyó un discurso titulado *La Farmacia en Galicia. Una visita a la botica en 1614*. De igual modo, en sus últimos años de vida impartió unas *Charlas sobre la Historia de la Farmacia* a los alumnos de la Facultad desde su jubilación en 1973 hasta que enfermó en 1978. En 1974 su hija, M<sup>a</sup> del Pilar Charro Salgado, defendió la primera tesis en Historia de la Farmacia leída en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Santiago de Compostela bajo el título *Contribución a la historia de la farmacia en Galicia: formulaciones dispensadas en Orense a finales del siglo XVI*, de la que el profesor Charro fue director. Dirigió siete tesis y once memorias de licenciatura en la Facultad de Farmacia de Santiago.

El Museo de la Farmacia que actualmente componen cinco salas en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Santiago de Compostela lleva por nombre “Aniceto Charro”, puesto que fue él desde los años 50 del pasado siglo el máximo impulsor de la idea. El museo no se creó hasta 1998, pero la labor del profesor Charro fue sin duda muy importante. Visitó farmacias antiguas por toda Galicia,

<sup>32</sup> Libro de actas de junta de Facultad, sesión de 22 de enero de 1926.

<sup>33</sup> Gaceta de Madrid, de 2 de julio de 1930 (R.O. de 26 de junio), n. 183; p.64.

<sup>34</sup> Ver capítulo de la memoria *Otro orden de cosas*.

<sup>35</sup> GURRIARÁN, Ricardo. (2004); p.454.

<sup>36</sup> *BOE* publicado por el Gobierno de Burgos, de 30 de septiembre de 1937, n. 345; p. 3803.

<sup>37</sup> Ver capítulo de la memoria *El laboratorio de Farmacia Militar de Santiago*.

<sup>38</sup> *BOE* de 19 de mayo de 1945 (Orden de 23 de abril), n. 139; p. 4100.

identificando y catalogando piezas. Asimismo, se preocupó de contactar con farmacéuticos gallegos para que donasen objetos al museo: libros, botes, fotografías, cajas de especialidades farmacéuticas, etc.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- “Síntesis de medicamentos orgánicos”, Revista de Farmacia, 1924.
- Investigación en las ostras de la ostreo-congestina, en relación con la mitilo-congestina y los fenómenos anafilácticos. Tesis doctoral. Madrid, 1926.
- “Análisis de aguas”, Revista de Farmacia, Santiago, 1927.
- “Análisis de orina”, Revista de Farmacia, Santiago, 1927.
- “Análisis de sangre”, Revista de Farmacia, Santiago, 1928.
- “Preparación del reactivo hipobromito sódico”, Anales de la Sociedad Española de Física y Química, 1928, v. XXV.
- “Dihidros y tetrahidros B-naftoides, obtenidos por hidrogenación catalítica”, Anales de la Sociedad Española de Física y Química, 1928, v. XXVI, Madrid.
- “Análisis de mostos gallegos”, La Voz de la Farmacia, Madrid, 1933.
- “Contribución al estudio físico-químico de las aguas minero-medicinales de Galicia, Boletín de la Universidad de Santiago, 1933.
- “Composición química de los quesos gallegos”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1935, nº 23, pp. 241-245.<sup>39</sup>
- “Isotonia e isoionia de los inyectables”, El Monitor de la Farmacia, 1935, t. XLI, pp. 33-76.
- La evolución de los medicamentos: remedios antiguos y modernos. Discurso inaugural leído en la solemne apertura del curso académico de 1940 a 1941. Santiago de Compostela, 1940.
- “Nuevo método para renovación de documentos alterados fraudulentamente o empalidecidos con el tiempo”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1941, nº 34, p. 91-100.
- “Análisis de alimentos españoles: composición química de moluscos y crustáceos gallegos”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1941, nº 34, p. 103-111.
- “Las materias plásticas artificiales: su química, propiedades y aplicaciones, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1944-1945, nº 43-44; pp. 187-223.
- “Crioscopia de las leches de vaca en Galicia y su valor en la investigación del aguado de las mismas”, Boletín de la Universidad de Santiago, 1948, nº 51-52, pp.173-188.<sup>40</sup>
- “La acción hidrotrópica de la urea sobre las proteínas de los cereales y sus aplicaciones al análisis de los mismos”, Anales de la Sociedad Española de Bromatología, 1949, t. I.
- “Consideraciones sobre la labor del Inspector farmacéutico municipal en relación con la agricultura”, Boletín del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Lugo, 1950, nº 2.
- La colaboración del farmacéutico rural en la fiscalización sanitaria de los alimentos. Porto, 1952.
- “Comentarios sobre una intoxicación alimentaria de actualidad”, Zeltia, junio 1953, pp. 35-42.
- “Cromatografía: papel de los colorantes sintéticos de interés bromatológico. I. Colorantes amarillos y anaranjados solubles en agua”, Anales de bromatología, 1953, t. V, pp. 359-373.
- “Aportación al estudio de la velocidad de penetración de la sal en la salazón de los alimentos”, Anales de bromatología, 1953, t. V, pp. 443-451.
- “Cromatograma correspondiente al polvo de azafrán”, Boletín de Información del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Pontevedra, marzo de 1954, p. 17.
- “Determinación de la creatinina en la leche de vacas y su aplicación a la investigación de orina en la misma”, Anales de bromatología, 1954, t. VI.<sup>41</sup>
- “Contribución a la Historia de la Farmacia en Galicia. Una visita de botica en 1614”, Boletín de la Universidad Compostelana, 1955, nº 63, pp. 273-307.<sup>42</sup>
- “Variación del contenido de vitamina C en los grelos”, Anales de bromatología, 1954, t. VII.
- “Estudio bromatológico de la castaña”, Boletín de la Universidad Compostelana, 1957, nº. 65, pp. 11-55.
- “La toxicología en los análisis clínicos”, Boletín Informativo. Consejo Superior General Colegio Farmacéuticos, Madrid, 1960.

<sup>39</sup> En colaboración con Celsa López Moreiras.

<sup>40</sup> En 1949 este trabajo fue publicado en *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*.

<sup>41</sup> En colaboración con Josefa Ron Noya.

<sup>42</sup> Posteriormente, este trabajo fue publicado en el *Boletín Sociedad Española Historia de la Farmacia* en 1956.

- “La cromatografía en fase vapor y su aplicación en el análisis bromatológico”, *Medicamenta: revista de estudios y trabajos profesionales*, 1962, nº 219, pp. 199-204.
- *Recherche des Epaississants dans les eaux gazeuses artificielles. Compterendu du IV Congres d’expertise chimique*, Atenas, 1964. En colaboración con J. Cano.
- La cromatografía en fase gaseosa en el control de medicamentos balsámicos, II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias. Madrid, 1964, pp. 127-134.<sup>43</sup>
- “Aplicación de la cromatografía en fase de vapor al análisis de aguardientes y licores”, *Anales de bromatología*, 1965, t. 17, pp. 5-145.<sup>44</sup>
- “Aplicación de la cromatografía de gases al análisis de aguardientes españoles”, *Boletín de la Universidad Compostelana*, 1965-1966, nº 73-74. pp. 445-456.
- “Investigación de espesantes en aguas gaseadas artificiales”, *Boletín de la Universidad Compostelana*, 1965-1966, nº 73-74, pp. 309-316.<sup>45</sup>
- “Intoxicación mortal por endrín: investigación de pesticidas en alimentos”, *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 1966, nº 2, pp. 131-146.<sup>46</sup>
- “Estudio de la grasa de mantequillas españolas mediante cromatografía en fase de vapor y cromatografía en capa fina”, *Anales de bromatología*, 1966, t. 18, pp. 401-415.<sup>47</sup>
- “Contribution a l’étude des cafés solubles au moyen de la spectrophotométrie infra-rouge», *Colloque International sur la Chimie des Cafés Verts, Torréfiés et leurs Dérivés (3º. 1967. Trieste). Troisième Colloque International sur la Chimie des Cafés Verts, Torréfiés et leurs Dérivés. Paris, 1968*, pp. 165-174.<sup>48</sup>
- “Contribución al estudio electroforético de las proteínas del suero de leche de vaca de la región gallega”, *Anales de bromatología*, 1967, t. 19, pp. 451-463.<sup>49</sup>
- “Contribución al análisis de los cafés solubles. I, Aplicación de la espectrofotometría infrarroja a la investigación de agentes tensoactivos”, *Anales de bromatología*, 1968, t. 20, pp. 27-47.<sup>50</sup>
- “Investigación de los ácidos grasos libres y combinados de los quesos mediante cromatografía gas-líquido”, *Anales de bromatología*, 1969, t. 21, pp. 7-27.<sup>51</sup>
- “Determinación de residuos de pesticidas en alimentos”, *Anales de bromatología*, 1970, t. 22, pp. 273-297.<sup>52</sup>
- “La estufa anular de Weisz y su aplicación en análisis inorgánico”, *Medicamenta: revista de estudios y trabajos profesionales*, 1970, n. 271, pp. 103-105.<sup>53</sup>
- “Contenido en dieldrín de pescados, moluscos y aguas de las Rías de La Coruña, Betanzos-Ares y Ferrol”, *Anales de bromatología*, 1971, t. 23, pp. 1-34.<sup>54</sup>
- “Micrografía de alimentos vegetales. I, Harinas de cereales”, *Medicamenta: revista de estudios y trabajos profesionales*, 1971, n. 278, pp. 163-171.<sup>55</sup>
- “Micrografía de alimentos vegetales. II, Harinas de legumbres”, *Medicamenta: revista de estudios y trabajos profesionales*, 1971, n. 283, pp. 109-114.<sup>56</sup>
- “Contribución a la identificación de pescados mediante electroforesis sobre gel de poliacrilamida. I, Familia Gádidos”, *Anales de bromatología*, 1972, t. 24, nº 3, pp. 235-250.<sup>57</sup>
- “Micrografía de alimentos vegetales. III, Especies: cortezas, flores o partes florales y frutos”, *Medicamenta: revista de estudios y trabajos profesionales*, 1973, n. 300, pp. 65-71.<sup>58</sup>
- Residuos de hidrocarburos en aguas de la Ría de Arousa. V coloquio de Investigaciones sobre el agua, San Sebastián, 1973.
- “Contribución a la identificación de pescados mediante electroforesis sobre gel de poliacrilamida. II, Familias Anguílidos y Pleuronéctidos”, *Anales de bromatología*, 1973, t. 25, n. 4, pp. 355-380.<sup>59</sup>

<sup>43</sup> En colaboración con J.Simal Lozano.

<sup>44</sup> *Ibidem*.

<sup>45</sup> En colaboración con J. Cano Company.

<sup>46</sup> En colaboración con J. Simal Lozano y J.M<sup>a</sup> Creus Vidal.

<sup>47</sup> En colaboración con J. Simal y F. González Peña.

<sup>48</sup> En colaboración con J. Simal Lozano, D. Villar Nogueira.

<sup>49</sup> En colaboración con J. Simal y C. Fierro Fierro.

<sup>50</sup> En colaboración con J. Simal, J.M<sup>a</sup>. Creus y J. Trigueros.

<sup>51</sup> En colaboración con J. Simal y C. Fierro Fierro.

<sup>52</sup> En colaboración con J. Simal y J.M<sup>a</sup>. Creus.

<sup>53</sup> En colaboración con J. Simal, J.M<sup>a</sup> Creus y E. Álvarez.

<sup>54</sup> En colaboración con J. Simal, J.M<sup>a</sup>. Creus, María A. Boado, R. Díaz y D. Vilas.

<sup>55</sup> En colaboración con Jesús Simal y Rosalía Díaz.

<sup>56</sup> *Ibidem*.

<sup>57</sup> En colaboración con J. Simal y E. Álvarez.

<sup>58</sup> En colaboración con Jesús Simal y Rosalía Díaz.

- “Estudio mediante electroforesis de disco de la influencia del tamaño, de la congelación, de la liofilización y del secado al sol en las proteínas de los pescados”, *Anales de bromatología*, 1974, t. 26, n. 1, pp. 1-42.<sup>60</sup>
- “Micrografía de alimentos vegetales. III, Especies: hojas y sumidades”, *Medicamenta: revista de estudios y trabajos profesionales*, 1975, n. 322, pp. 9-16.<sup>61</sup>
- “Residuos de pesticidas y policlorobifenilos (PCB) en aguas de la Ría de Arosa”, *Anales de bromatología*, 1975, t. 27, n.º 1, pp. 19-62.<sup>62</sup>
- “Residuos de pesticidas y policlorobifenilos (PCB) en moluscos de la Ría de Arosa”, *Anales de bromatología*, 1975, t. 27, n.º 1, pp. 63-100.<sup>63</sup>
- “Contribución a la Historia de la Farmacia en Galicia: Formulaciones dispensadas en Orense a finales del siglo XVI”, *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, XXVI, n.º 102, Madrid, 1975.
- “Investigación de contaminantes metálicos en las aguas y moluscos de las Rías Bajas de Galicia. I, Determinación de mercurio total”, *Anales de bromatología*, 1979, t. 31, n. 1, pp. 53-68.<sup>64</sup>
- “Investigación de contaminantes metálicos en las aguas y moluscos de las Rías Bajas de Galicia. III, Determinación de plomo, cobre y bismuto”, *Anales de bromatología*, 1979, t. 31, n. 1, pp. 81-90.<sup>65</sup>

---

<sup>59</sup> En colaboración con J. Simal y E. Álvarez.

<sup>60</sup> En colaboración con J. Simal, E. Álvarez y Creus, J.M<sup>a</sup>.

<sup>61</sup> En colaboración con Jesús Simal y Rosalía Díaz.

<sup>62</sup> En colaboración con J. Simal, J.M<sup>a</sup>. Creus y A. Boado.

<sup>63</sup> *Ibidem*.

<sup>64</sup> En colaboración con J.M<sup>a</sup>. Creus, J. Simal y A. Outón.

<sup>65</sup> *Ibidem*.

- **VALERIANO FERNÁNDEZ BACORELL (1876-1924)**

Auxiliar numerario de Técnica Física y Análisis (1912-1924)

Nació en Ferrol (A Coruña) en 1876. Se licenció en Farmacia en Santiago de Compostela en 1900 con premio extraordinario. El doctorado lo obtuvo en 1911. Tras licenciarse ejerció como farmacéutico en Corcubión (1901-1905) y dirigió la fábrica de jabones de la Toja (1906-1913). En 1912 obtuvo por oposición la auxiliaría de Técnica Física y Análisis en la Facultad de Farmacia de Santiago<sup>66</sup>. Fue un gran aficionado a la botánica, hasta el punto de participar en alguna excursión científica con el padre Baltasar Merino<sup>67</sup>. Falleció en Santiago de Compostela en 1924.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Técnica microbiológica sobre los bacilos de Eberth y Escherich. Madrid, 1911. Tesis doctoral.
- “La influencia de la habitación como causa productora de la variación en los caracteres de las especies vegetales”, Revista de Farmacia, 1914, nº 2, pp. 35-39 y 107-117.
- “La química farmacéutica en 1700”, Revista de Farmacia, 1914, pp. 185-190 y 209-215
- “Pólvoras y explosivos militares”, Revista de Farmacia, 1914, pp. 331-338
- “Jabón de aceite de coco”, Revista de Farmacia, 1914, pp. 371-374.
- Flora de la comarca del Grove. Santiago, 1917.<sup>68</sup>

---

<sup>66</sup> AHUS. Expedientes personales. Leg. 378, Exp. 3.

<sup>67</sup> Baltasar Merino (1845-1917) fue un sacerdote jesuita botánico y pteridólogo. Sus trabajos acerca de la flora regional gallega fueron destacados en su época. Según el *International Plant Names Index*, catalogó 104 especies de plantas, principalmente helechos.

<sup>68</sup> Esta obra fue premiada con una medalla de plata en el concurso del Colegio de Farmacéuticos de Barcelona en 1917. Ver *La Vanguardia*, 23 de febrero de 1917; p. 5.

*Química Orgánica*

- **MARCELINO VIEITES Y PEREIRO (1846–1910)**

Catedrático de Química Orgánica aplicada a la Farmacia (1895-1910)

Nació en A Coruña en 1846. Estudió la carrera de Farmacia en Santiago y se licenció en 1867. Dos años después trabajaba como ayudante de clases prácticas. En 1875 fue nombrado profesor auxiliar y en 1878, por real orden, se le concedió la plaza de catedrático supernumerario. La plaza definitiva de catedrático numerario la obtuvo en la Facultad de Farmacia de Granada en 1887, pero en 1891 regresó a Santiago, permutando con un catedrático de Materia Farmacéutica Vegetal. Al quedar vacante en 1895 la cátedra de Química Orgánica la desempeñó hasta 1910, año en que falleció.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Importancia de la Botánica en los estudios farmacéuticos. Discurso leído en la Universidad de Santiago en la solemne inauguración del curso académico de 1894 a 1895. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago; 1894.
- Elementos de Química Orgánica aplicada a la Farmacia.

- **ENRIQUE DE CUENCA Y ARAUJO (1860-¿1929?)**

Catedrático de Química Orgánica aplicada (1911-1929)

Nació en Santiago de Compostela en 1860, donde se licenció en 1885. Obtuvo el doctorado en Madrid en el año 1891. Tras ser ayudante de clases prácticas y auxiliar por oposición, ganó la cátedra de Química Orgánica por concurso<sup>69</sup> en 1911. Fue director del Laboratorio Municipal de Santiago hasta noviembre de 1924, en que renunció al cargo. Así se expresaba el profesor Cuenca en sesión de la Corporación Municipal de 11 de marzo de 1924<sup>70</sup>:

*“...díguese V.S. aceptar la renuncia que del cargo de director del Laboratorio municipal, por serme incompatible con otras obligaciones ofreciendo, no obstante, mis desinteresados servicios al Ayuntamiento [...] Ruego a V.S. que los haberes devengados por mí hasta la fecha que ascienden a 256 pesetas con 60 céntimos, sean destinados por V.S. a la obra benéfica que estime más loable dentro de los establecimientos de Beneficencia o dependientes del Municipio, pues a este pequeño tributo me obliga el amor y gratitud que siento como hijo de este pueblo [...].”*

Fue sustituido en el cargo por el también catedrático de la Facultad de Farmacia Carlos Puente Sánchez. Tuvo una oficina de farmacia en la calle del Hórreo en Santiago. Falleció en Santiago en 1929<sup>71</sup>.

---

<sup>69</sup> *Gaceta de Madrid*, de 5 de marzo de 1911 (R. O. de 1 de marzo), n. 64; p. 620.

<sup>70</sup> *El Compostelano*, 11 de marzo de 1924.

<sup>71</sup> Existe una gran controversia acerca de la fecha en que murió el catedrático Enrique de Cuenca Araujo. En la lápida de su tumba, en el cementerio de la Real e Ilustre Cofradía del Santo Rosario en Santiago de Compostela, aparece como fecha de su defunción el año de 1929. Sin embargo, en la prensa local de la época (*El Compostelano*), se recoge la noticia de su defunción y funeral de entierro el 9 de febrero de 1934, ver *El Compostelano* de 10 de febrero de 1934. En 1936, aparece una esquela recordando el segundo aniversario de su muerte y señala como fecha de la misma el 9 de febrero de 1934, ver *El Compostelano* de 8 de febrero de 1936.

- **JESÚS SAENZ DE BURUAGA Y SÁNCHEZ (1899-1990)**

Catedrático de Química Orgánica aplicada a la Farmacia (1932-1935)

Nació en Laredo (La Rioja) en 1899. Se licenció en Farmacia en Madrid con premio extraordinario en 1927. Realizó su tesis doctoral en el laboratorio de Química Orgánica y Biológica de la Residencia de Estudiantes de Madrid, ligada a la *JAEIC*. Era su director Antonio Madinaveitia<sup>72</sup>. Estuvo pensionado por la Facultad de Farmacia de Madrid en 1930 durante seis meses para realizar una estancia en el Institut Pasteur de París, trabajando con Ernest Fourneau en el laboratorio de Química terapéutica. Consiguió la cátedra de Química Orgánica de Santiago de Compostela por oposición en 1932<sup>73</sup> pero en 1935 se fue a Granada por concurso de traslado de la misma cátedra<sup>74</sup>. En el curso 1933-1934 impartió un cursillo en la Facultad sobre antisépticos<sup>75</sup>. A pesar de permanecer tan solo tres años en la Facultad, continuó trabajando en el mismo tema de su tesis doctoral acerca de la síntesis de la plumbagina.<sup>76</sup> Falleció en Granada en 1990.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- “Sur un homologue de l’ephedrine”, B. Soc. Chim. De France, 1929.
- Estudio de la efedrina del tolueno y contribución al conocimiento de la plumbagina. Tesis doctoral. Madrid, 1930
- “Estudios de algunos derivados de las metil-naftalinas”, Anales de la Sociedad Española de Física y Química, 1933.<sup>77</sup>
- “Síntesis de la plumbagina”, Anales de la Sociedad Española de Física y Química, 1934.<sup>78</sup>

---

<sup>72</sup> Antonio Madinaveitia y Tabuyo (1890-1974) fue catedrático de Química Orgánica en Madrid de 1925 a 1936, director del laboratorio de Química Orgánica y Biológica del Instituto Nacional de Física y Química.

<sup>73</sup> *Gaceta de Madrid*, de 12 de noviembre de 1932 (R.O. de 10 de noviembre), n. 317; p. 1046.

<sup>74</sup> *Gaceta de Madrid*, de 17 de junio de 1935 (R.O. de 12 de junio), n. 168; p. 2251.

<sup>75</sup> *El Compostelano*, 19 de abril de 1934.

<sup>76</sup> Se trata de una naftaquinona que se extrae de la raíz de la *Plumbago europea* L.

<sup>77</sup> En colaboración con A. Madinaveitia.

<sup>78</sup> En colaboración con Francisco Verdú Bergadá.

- **FRANCISCO GIRAL Y GONZÁLEZ (1911-2002)**

Catedrático de Química Orgánica (1935-1936)

Catedrático de Química Orgánica aplicada a la Farmacia desde marzo a julio de 1936.

Nació en Madrid en 1911. Era hijo del también farmacéutico y presidente del último gobierno republicano en 1936, José Giral Pereira (1879-1962). Se doctoró en Farmacia y Ciencias Químicas en la Universidad de Madrid, de la que su padre fue rector. Realizó un post-doctorado en Alemania bajo la tutela del premio Nobel de Química en 1913, Richard Willstätter. Allí forjó sin duda su espíritu investigador al trabajar también al lado de otro premio Nobel de Química (1939), Richard Kuhn. Con él publicó entre 1933 y 1935 varios trabajos en revistas españolas y alemanas<sup>79</sup>. Gran defensor de la investigación y de la enseñanza experimental, seguía los tres preceptos básicos de un hombre de ciencia: investigación, enseñanza y utilización del conocimiento. Consideraba la investigación como un trabajo manual. Permaneció tan solo unos meses en la Facultad de Farmacia de Santiago. Pocos días antes del 18 de julio de 1936 le fue concedida una bolsa para ampliar estudios en Lucerna (Suiza), desde donde regresó a España para alistarse en el bando republicano como químico en una fábrica de material bélico en Cocentaina (Alicante). Aunque corta en el tiempo, su estancia en la Facultad compostelana fue sin lugar a dudas muy intensa, aportando ideas que modernizasen la Facultad, como suscripciones a revistas científicas extranjeras o dotar a los laboratorios de Fonseca de botiquín de urgencias y extintores<sup>80</sup>. Tenía 25 años cuando fue nombrado catedrático en Santiago.

De la lectura de las actas de junta de Facultad, podemos observar varios hechos que nos permiten concluir que Giral era un hombre preocupado por el buen funcionamiento de la Facultad de Farmacia. A pesar de llevar tan sólo un mes en Santiago, Giral era el más participativo y el que formulaba propuestas tales como darle el nombre de Laboratorio Montequi al laboratorio de Química Inorgánica -así se hizo como homenaje al recién nombrado rector-, instalar papeleras en los claustros, etc. En sucesivas sesiones propuso la petición de una subvención para aumentar personal, medios para los laboratorios de química, la necesidad de una reforma en el plan de estudios de la carrera de Farmacia -para lo que fue nombrado vocal y se le dio un amplio voto de confianza por el resto de la junta de la Facultad para que realizase las peticiones oportunas-, etc. Al acabar la guerra se exilió a México desde donde siguió ejerciendo su labor investigadora y docente en la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional, donde fue profesor de Química Orgánica<sup>81</sup>. En 1977 regresó a España y se incorporó a la Universidad de Salamanca. Falleció en México en el año 2002.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Derivados del 2-Metil-Naftaleno. Tesis doctoral. Madrid, 1933.
- “Análisis de digitales españolas”, Anales de la Sociedad Española de Física y Química, 1933, t. XXXI, p. 746.
- Sobre los liocromos característicos del grupo de bacterias fluorescentes. Tesis doctoral inédita. Madrid, 1935.
- “Microdeterminaciones de pesos moleculares en exalta”, Anales de la Sociedad Española de Física y Química, 1935, t. XXXIII, pp. 338-444.
- “Preparación de la E-trimetil-caprobetaína”, Anales de la Sociedad Española de Física y Química, 1935, t. XXXIII, p. 326.
- “Relaciones químicas entre los esteroides, ácidos biliares, venenos cardíacos y hormonas sexuales”, Anales de la Sociedad Española de Física y Química, 1935, t. XXXIII, pp. 114-138.
- “La gayuba del Guadarrama”, Farmacia Moderna, 1935, t. XLVI, pp. 175-181.

---

<sup>79</sup> *Educación Química*, México, n. 2, abril de 2002.

<sup>80</sup> Libro de actas de junta de Facultad, sesión de 10 de marzo de 1936.

<sup>81</sup> El profesor Giral dirigió más de 200 tesis de investigación en la Universidad de México hasta su fallecimiento en 2002.

- **FRANCISCO VERDÚ BERGADÁ**

Profesor auxiliar temporal de Química Orgánica (1933-1936)

Nacido en Huesca en 1897, se licenció en 1932 en Santiago con premio extraordinario. En 1933 obtuvo por oposición la auxiliaría de Química Orgánica en la Facultad de Farmacia de Santiago. Durante la guerra civil trabajó en la fábrica de material bélico de Cocentaina (Alicante) que dirigía el catedrático de Química Orgánica Francisco Giral, perteneciente al bando republicano. A pesar de estar afiliado a Izquierda Republicana en 1938<sup>82</sup>, no tuvo sanción tras la depuración posterior a la guerra, si bien no volvió a la docencia en Santiago<sup>83</sup>.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- “Síntesis de la plumbagina”, Anales de la Sociedad Española de Física y Química, 1934<sup>84</sup>.

---

<sup>82</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004); p. 503.

<sup>83</sup> *BOE*, de 26 de mayo de 1940 (Orden de 27 de abril), n. 147; p. 3584.

<sup>84</sup> En colaboración con J. Sáenz de Buruaga.

*Materia Farmacéutica Vegetal*

- **ANTONIO ELEIZEGUI LÓPEZ (1871-1962)**

Catedrático de Materia Farmacéutica Vegetal (1898-1941)

Nació en Santiago de Compostela en 1871. Estudió la carrera de Farmacia en su ciudad natal y se doctoró en Madrid en 1896. Ganó la cátedra de Materia Farmacéutica Vegetal por oposición libre en la Universidad de Barcelona en 1899. Meses después, por concurso de traslado, obtuvo la misma cátedra en Santiago de Compostela. El 21 de mayo de 1918 fue nombrado decano de la Facultad de Farmacia, cargo que desempeñó hasta su jubilación, el 14 de enero de 1941. Trabajó en el campo de la microscopía, creando un modelo de microscopio nuevo<sup>85</sup>, el “modelo Eleizegui” de la casa alemana Reichert<sup>86</sup>, así como reactivos para la observación de tejidos vegetales. En 1913 fundó la *Revista de Farmacia* dirigiéndola hasta su clausura en 1936, año en que estalló la guerra civil española (1936-1939). Esta revista fue una de las pocas publicaciones que la Universidad de Santiago de Compostela realizó en esta época. Se trataba de un boletín de divulgación científica y profesional dentro del campo de las ciencias farmacéuticas, en el que no sólo publicaban artículos los profesores de la Facultad de Santiago, sino que otros farmacéuticos y científicos españoles, e incluso extranjeros, eran invitados a compartir sus trabajos. Durante la guerra civil española (1936-1939) fue asimilado con la graduación de capitán farmacéutico, tal y como correspondía a su cargo de decano, y trabajó en el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad. Tras Luis Maiz Eleizegui, era el segundo jefe de las instalaciones del Laboratorio. Acabada la guerra, le fue concedida la Medalla de Campaña al mérito militar. Falleció en Santiago en 1961.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- La microbiología desde el punto de vista de su importancia química y su trascendencia en las investigaciones analíticas. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Tip. Galaica; 1898.
- Cuadros sinópticos de materias farmacéuticas vegetales. Santiago de Compostela: Imp. Paredes; 1904.
- La reorganización de los estudios de Farmacia. Discurso leído en la Universidad de Santiago en la solemne inauguración del curso académico de 1906 a 1907. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago; 1906.
- Reactivo combinado para la doble coloración en la Histología vegetal. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 1909; 9 (1): 237-239.
- Excursión a las minas de Fornás. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 1909; 9 (1): 239-240.
- Nuevo método del microscopio. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 1909; 9 (1).
- Algunos vegetales gigantes de Galicia. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 1909; 9 (1): 475-476.
- El microscopio compuesto. Santiago de Compostela, 1910.
- Práctica de la microfotografía. Barcelona, 1910.
- La histología aplicada a la caracterización de los leños medicinales. Santiago de Compostela; 1915.
- El cultivo de las plantas medicinales. Farm. esp. 1914; 46: 420
- La Facultad de Farmacia de Santiago. Rev. Farm. 1917; 4 (2): 37-42.
- El verdadero y el falso anís estrellado. Farm. esp. 1917; 49: 503.
- Reactivo colorante para las preparaciones destinadas a la obtención de microfotografías. Comunicación presentada en el congreso de Oporto de la Asociación Española para el progreso de las Ciencias. Madrid; 1921.
- Mediciones al microscopio. Rev. Farm. Santiago de Compostela; 1928.
- Introducción al estudio de la farmacognosia vegetal. Santiago de Compostela; 1932.

---

<sup>85</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. *Historia de la enseñanza de farmacia en Santiago: cien años de vida de la Facultad: 1857-1957*. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia, 1961; p. 69.

<sup>86</sup> Actualmente la empresa Reichert sigue fabricando aparatos de óptica y optometría, tras más de cien años de existencia.

- **FERMÍN ZELADA VARELA (1873-¿?)**

Profesor ayudante de clases prácticas (1930-1935)

Profesor auxiliar temporal encargado de la cátedra de Materia Farmacéutica Vegetal (1941-1943)

Nació en Ortigueira (A Coruña) y se licenció en Farmacia en 1894. Se doctoró en el año 1905. En 1903 fue nombrado Subdelegado de Farmacia e Inspector de géneros medicinales de la aduana de Ferrol. En 1930 se trasladó a vivir a Santiago y fue designado ese mismo año como ayudante de clases prácticas y en 1935 auxiliar temporal. Durante los años de la guerra civil perteneció al grupo de gobierno local como teniente de alcalde del ayuntamiento de Santiago<sup>87</sup> y trabajó en el Laboratorio de Farmacia Militar siendo asimilado a farmacéutico 3º (alférez). Terminada la guerra, fue alcalde accidental de Santiago durante el verano de 1939<sup>88</sup>. En el año 1947 dejó la docencia en la Facultad tras ser nombrado Inspector farmacéutico del Seguro de Enfermedad.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Composición, análisis y falsificaciones de la leche de vaca y estudio de los procedimientos seguidos hasta el día. Tesis inédita. Madrid, 1905.

---

<sup>87</sup> *El Compostelano*, de 16 de diciembre de 1938.

<sup>88</sup> *El Compostelano*, de 2 de septiembre de 1939.

*Mineralogía y Zoología*

- **CÉSAR SOBRADO MAESTRO (1876-1935)**

Catedrático de Mineralogía y Zoología (1902-1935).

Catedrático de Botánica, por acumulación (1918-1922 y 1923-1925).

Nació en Aguilar del Campoo (Palencia) en 1876. Se licenció y doctoró en la Universidad Central de Madrid en los años 1898 y 1902 respectivamente. Ganó la cátedra de Mineralogía y Zoología en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela en 1902, donde se ocupó también de la cátedra de Botánica en 1918 a la muerte del catedrático Sandalio González Blanco<sup>89</sup>. Formado en la Institución Libre de Enseñanza en Madrid, desarrolló una enseñanza experimental realizando diversas excursiones al campo con alumnos para recoger muestras de plantas. En Madrid, trabajó como ayudante de Botánica del Dr. Lázaro Ibiza<sup>90</sup>. También fue uno de los impulsores del Jardín Botánico de la Universidad Compostelana. Actualmente, el museo de Historia Natural de la Universidad de Santiago de Compostela tiene una colección micológica llamada “César Sobrado Maestro”. Asimismo, fue Jefe del Servicio de Farmacia del Hospital Provincial y secretario de la Facultad de Farmacia. Falleció el 5 de octubre de 1935 en Santiago de Compostela a la edad de 59 años.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Observaciones acerca de la estructura de algunos líquenes. [Tesis doctoral]. Madrid; 1902.
- Investigación de la flora gallega, especialmente hongos de los alrededores de Santiago. Bol Soc Esp Hist Nat. 1909; 9: 346.
- La división del trabajo en las colonias animales. Discurso leído en la Universidad de Santiago en la solemne inauguración del curso académico de 1910 a 1911. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago; 1910.
- Datos para la flora micológica gallega. Bol Soc Esp Hist Nat. 1911; 11: 474-476.
- Huevos de gusanos parásitos que penetran en el organismo humano con el agua de bebida. Rev. Farm. 1914; 2: 33.
- Influencia de la vida social en el perfeccionamiento de la organización para deducir la influencia que la Asociación de Estudiantes de Farmacia puede ejercer en la futura clase farmacéutica. Rev. Farm.. 1922; 9: 39.
- Plantas medicinales consignadas en la Farmacopea española que nacen espontáneamente en Galicia. Rev. Farm. 1927; 14: 209.

---

<sup>89</sup> Hubo un breve paréntesis en el que esta cátedra la ocupó otro profesor. El mes de diciembre de 1922 esta asignatura fue impartida por Cayetano Cortés Latorre, quien había ganado la plaza por oposición, pero rápidamente se trasladó a Barcelona.

<sup>90</sup> Blas Lázaro Ibiza (1858-1921) fue un importante botánico madrileño ligado a la Institución Libre de Enseñanza que, entre finales del siglo XIX y principios del XX, fomentó en España la aparición de nuevas líneas de trabajo científico así como la creación de una infraestructura que permitiera desarrollar una investigación institucionalizada; la difusión de las teorías vigentes en Europa como el evolucionismo; la defensa de la dignidad profesional del profesorado universitario; etc. Poseía, asimismo, habilidad para lograr convencer de la utilidad de sus propuestas a los políticos en el poder. En GONZÁLEZ BUENO, Antonio. “Datos biográficos y bibliográficos del botánico Blas Lázaro e Ibiza”. *Lazaroa*. Vol. 3, 1981; p. 313-338.

*Química Inorgánica*

- **JOSÉ DEULOFEU Y POCH (1879-1957)**

Catedrático de Química Inorgánica aplicada a la Farmacia (1902-1924)

Nació en Figueres (Girona) en 1879. Estudió Farmacia y Ciencias Fisicoquímicas en Barcelona, donde se licenció en 1899 y 1900 respectivamente. El grado de doctor lo obtuvo en 1901. Fue Premio extraordinario tanto de la licenciatura como del doctorado. Discípulo de José Casares Gil<sup>91</sup> durante la etapa de éste en la Universidad de Barcelona, fue nombrado catedrático numerario de Química Inorgánica de la Facultad de Farmacia de Santiago mediante oposición<sup>92</sup> en 1902, con 23 años. En el año 1924 se trasladó a la Universidad de Barcelona, donde continuó en la cátedra de la misma materia. De 1931 a 1936 fue decano de la Facultad de Farmacia de Barcelona. Pertenecía a una antigua familia de farmacéuticos catalanes -era la cuarta generación- y durante su estancia en Santiago de Compostela regentó una oficina de farmacia, en la que en 1913 creó un laboratorio para análisis químicos y clínicos, investigaciones bacteriológicas y preparación de la vacuna antirrábica<sup>93</sup>. Se trataba del “Laboratorio de Investigaciones Bioquímicas del Dr. Deulofeu” situado en la Rúa do Vilar en Santiago de Compostela<sup>94</sup>. Preparaba inyectables especializados para estimular el apetito y combatir astenias, desgastes, anemias, tuberculosis, etc. que llevaban el nombre de *Glico-arsol* y *Fer-arsol* -con hierro- compuestos principalmente de glicerofosfatos.

Al ganar su cátedra en Santiago, decidió quedarse en la ciudad para desarrollar su trabajo al frente de la misma, no como ocurría con muchos de los catedráticos foráneos de la época, que apenas recibían el nombramiento en una universidad periférica como la de Santiago, ya estaban solicitando el traslado a Madrid o Barcelona. Aquí llegó con veintitrés años, junto a su esposa Rosa Carbona Busquets, tuvo a su familia y residió durante veinticuatro años, plenamente integrado en la vida de la ciudad compostelana. Fue vicepresidente del Ateneo León XIII fundado en 1896 por Alfredo Brañas como círculo sociocultural de corte demócrata-cristiano en Santiago de Compostela. En el verano de 1905 le fue concedida una pensión<sup>95</sup> para ampliar estudios de Bacteriología y Química Biológica en Suiza y Bélgica. Quince días más tarde, se le ampliaba<sup>96</sup> esta pensión a París. Era partidario de la enseñanza experimental de tal manera, que llegó a impartir clases prácticas los sábados. Esto le costó, en abril de 1910 una huelga de una semana por parte de los alumnos que elevaron una queja al Ministro de Instrucción Pública, pidiendo la dimisión del catedrático por haberles hecho realizar las prácticas en horario no lectivo y acusándole de beneficiarse de la realización de las mismas, pues eran el temario de una futura oposición a cátedra en Madrid. Si bien, la protesta resultó esconder la verdadera intención de los alumnos huelguistas: convencidos como estaban de que el profesor Deulofeu les daría aprobado general al ganar la cátedra en Madrid a la que por aquellas fechas se concurría el catedrático, no se presentaron a las mencionadas clases prácticas. Como no ganó dicha oposición, temieron la represalia en forma de suspensos, e intentaron ser examinados por un tribunal en vez del profesor Deulofeu, alegando los cargos anteriormente mencionados. El episodio fue recogido en la prensa local y regional de la época suscitando cierto debate entre los partidarios y detractores del profesor Deulofeu<sup>97</sup>.

En 1926, siendo catedrático de Química Inorgánica en la Universidad de Barcelona, recibió del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, a través de la Facultad de Farmacia, la cantidad de 5.000 pesetas para ampliar estudios en el extranjero. El profesor Deulofeu elevó una petición al citado Ministerio solicitando la aplicación de dicha cantidad para “la realización de algunas obras

---

<sup>91</sup> José Casares Gil (1866-1961), químico santiagoés hijo del catedrático de Farmacia Antonio Casares. Fue catedrático de Análisis Químico y Técnica Física de la Facultad de Farmacia de Barcelona (188-1905) y de la de Madrid (1905-1936). Realizó estancias en Alemania, Francia y EEUU, donde pudo entrar en contacto con las élites investigadoras del momento: Richard Willstaetter, Johann Friedrich Adolf von Baeyer, Franz Soxhlet, F. K. Johannes Thiele, etc.

<sup>92</sup> *Gaceta de Madrid*, 8 mayo 1902 (R. O. de 28 de abril), n. 128; p. 616.

<sup>93</sup> CALBET I CAMARASA, Josep María y MONTAÑA I BUCHACA, Daniel. *Metges i farmacèutics catalanistes 1880-1906*. Valls (Tarragona): Edicions Cossetània, 2001; p. 60.

<sup>94</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *A investigación científica en Galicia (1900-1940): Institucións, redes formativas e carreiras académicas. A ruptura de Guerra Civil*. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela-Facultade de Xeografía e Historia-Departamento de Historia Contemporánea e de América, 2004; p. 395.

<sup>95</sup> *Gaceta de Madrid*, de 22 de junio de 1905. (R. O. de 15 de junio), n. 173; p. 1175.

<sup>96</sup> AHUS. Expedientes personales: legajo 304, expediente n. 7.

<sup>97</sup> *La Voz de Galicia*, 13 de abril de 1910; *Diario de Galicia*, 10 y 13 de abril de 1910; p. 2.

complementarias que permitan disponer de locales apropiados para la enseñanza práctica de dicha asignatura y del material necesario para los expresados fines”<sup>98</sup>. Se trató sin duda de un acto generoso, puesto que sacrificó una posible estancia en el extranjero por poder contar con unas mejores instalaciones en los laboratorios para alumnos e investigadores. Así se lo reconoció el Rey Alfonso XIII en la misma orden, tras acceder a lo solicitado:

*“[...] siendo asimismo voluntad de S. M. se den en su Real nombre las gracias a D. José Deulofeu y Poch, por su rasgo de desprendimiento a favor de la enseñanza”.*

Al acabar la guerra civil española (1936-1939), un tribunal militar franquista lo condenó el 25 de septiembre de 1939 a seis años de cárcel por haber pertenecido al Partido Radical Socialista y a Izquierda Republicana<sup>99</sup>. Además, fue separado definitivamente del servicio y rebajado de escalafón en 1941<sup>100</sup>. Falleció en Barcelona en 1957.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Estudio químico-farmacéutico del glicero-fosfato de cal. [Tesis doctoral]. Barcelona; 1902.
- Consideraciones acerca de la enseñanza de las Ciencias experimentales y muy en particular de la Bacteriología: Memoria presentada al Gobierno de S.M. en cumplimiento de lo que dispone el R.D. de 8 de Mayo de 1903. Santiago de Compostela; 1906.
- Interpretación de la constitución química de las aguas minerales. Trabajo presentado en el Congreso de Ciencias Médicas celebrado en Santiago de Compostela del 5 al 8 de octubre de 1909, en el que participó como Vicepresidente de la mesa de Deontología médico-farmacéutica<sup>101</sup>.
- Consideraciones acerca del estado actual de nuestra enseñanza universitaria. Discurso leído en la Universidad de Santiago en la solemne inauguración del Curso Académico de 1914 a 1915. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago; 1914.
- Investigaciones acerca de la vacuna antirrábica. Madrid; 1921.
- Conferencias de Química Biológica. Rev. Farm. 1921-1922; 8-9.
- La obra de Pasteur. Rev. Farm. 1922; 9.

---

<sup>98</sup> *Gaceta de Madrid*, de 6 de junio de 1926 (R. O. de 20 de mayo), n. 157; p. 1394.

<sup>99</sup> CLARET I MIRANDA, Jaume. (2003); p.111-2.

<sup>100</sup> *BOE*, de 23 de febrero de 1941 (O. de 12 de febrero); p. 1322.

<sup>101</sup> *El Correo de Galicia*, 5 de octubre de 1909; p. 2.

- **RICARDO MONTEQUI Y DÍAZ DE PLAZA (1893-1979)**

Catedrático de Química Inorgánica (1928-1936)

Nació en El Barco de Ávila en 1893 y estudió en Salamanca las carreras de Ciencias Químicas y de Farmacia, doctorándose en las dos, con premio extraordinario. Desde 1918 a 1928 fue catedrático de Física y Química por oposición libre del Instituto de Segunda Enseñanza de Santiago de Compostela<sup>102</sup>. En Salamanca fue discípulo del profesor José Giral Pereira<sup>103</sup> y en Madrid, del Dr. Casares como becario durante tres años en el laboratorio de Análisis Químico de la *JAEIC*. Durante el curso 1922-1923 viajó a Burdeos pensionado por la Universidad de Salamanca para realizar un curso de Farmacia Química que impartía el profesor Labat y otro de Química Biológica con el profesor Deniges. Una vez en la Universidad de Santiago de Compostela fue enviado por ésta a París en el verano de 1933 para estudiar durante dos meses la organización de la carrera de Farmacia en Francia. A su vuelta publicó un trabajo sobre este tema, que en aquellos años era de especial interés para la clase farmacéutica universitaria, en el *Boletín de la Universidad*<sup>104</sup>. Vicerrector y Rector de la Universidad de Santiago (1933 y 1934-1935, respectivamente).

Fue quizá el más prolífico de los profesores investigadores de la Facultad en el primer tercio del siglo XX. Consiguió crear un grupo investigador junto con los profesores Charro y Puente en el que comenzaron su labor futuros catedráticos de la Facultad compostelana como fueron Enrique Otero Aenlle y Jaime González Carreró. Antes de que estallase la guerra civil publicó más de veinticinco trabajos de investigación en el campo de la química inorgánica, introduciendo en ellos una práctica muy poco habitual en la época -incluso en épocas muy posteriores-: firmaba los trabajos junto a los nombres de sus colaboradores, bien fuesen alumnos u otros profesores. Además, en los apartados de agradecimientos citaba a estos colaboradores y les daba las gracias por el trabajo realizado. Montequi consideraba la investigación en Ciencia como un trabajo en equipo, en el que cada colaboración era importante, y no como la publicación de artículos para el propio lucimiento personal. En mayo de 1934 fue presidente de la sección de Química Inorgánica del Congreso Internacional de Química celebrado en Madrid. En agosto de ese mismo año tuvo lugar en Santiago de Compostela el XIV Congreso de la Asociación para el Progreso de las Ciencias, de cuyo Comité Regional fue presidente<sup>105</sup>. En febrero de 1936, antes de que estallase la guerra, fue nombrado catedrático de Química Inorgánica de la Facultad de Farmacia de Madrid<sup>106</sup>.

Pasó los tres años de la guerra en Santiago, ya que no se pudo incorporar a la Universidad de Madrid. Colaboró en el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad como capitán asimilado y jefe de la sección de investigación. Durante el periodo de depuración del profesorado universitario llevado a cabo desde el comienzo de la guerra, fue sospechoso de simpatizar con las ideas republicanas, si bien no llegó a ser sancionado gracias al apoyo que tuvo de sus contactos tanto familiares<sup>107</sup> como académicos. Ejerció este cargo hasta su jubilación en 1963. También fue jefe de la sección de química aplicada en el Instituto Español de Oceanografía, donde comenzó a trabajar con aceites de pescado. En 1961 le fue concedida la Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio<sup>108</sup> y, tres años más tarde, la Gran Cruz de la Orden Civil de Sanidad.<sup>109</sup> De 1967 a 1971 fue diputado en las Cortes españolas como representante de las reales academias del Instituto de España<sup>110</sup>. Falleció en Madrid en 1979.

---

<sup>102</sup> *Gaceta de Madrid* de 23 de junio de 1918, (R.O. de 13 de junio), n. 174; p. 763.

<sup>103</sup> José Giral Pereira (1879-1962) fue un farmacéutico y político republicano español. En 1905 obtuvo la cátedra de Química Inorgánica en la Universidad de Salamanca. Durante la II República fue nombrado Rector de la Universidad Central de Madrid y, posteriormente, Ministro de Marina (1931-1933) y Presidente del Gobierno republicano durante los dos primeros meses de guerra civil.

<sup>104</sup> “La carrera de Farmacia en la República Francesa”. *Boletín de la Universidad*. Febrero de 1935.

<sup>105</sup> AHUS. Expedientes personales. Legajo 878.

<sup>106</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. (1961); p. 78.

<sup>107</sup> La esposa de Ricardo Montequi pertenecía a una influyente y acaudalada familia de industriales compostelanos: los Harguindey.

<sup>108</sup> Real Decreto de 6 de abril de 1961, publicado en *BOE* de 18 de abril, n. 92; p. 5862.

<sup>109</sup> Real Decreto de 18 de julio de 1964, publicado en *BOE* de 8 de septiembre, n. 216; p. 11784.

<sup>110</sup> *BOE*, de 06 de noviembre 1967, n. 265; p. 15229.

## BIBLIOGRAFÍA<sup>111</sup>

- Estudio de los isobutilxantogenatos metálicos. Tesis doctoral en Ciencias Químicas. Madrid, 1917.
- “Relación de los cuerpos y su acidez”, Revista de Farmacia, 1919, nº 3.
- Elementos de química moderna teórica y experimental. Santiago de Compostela, 1921.<sup>112</sup>
- Síntesis de la 7-etil-8-metil-xantina a partir de un derivado de imidazol. Madrid, 1926.
- Estudio a cerca de los carbones asturianos: destilación semi-industrial a baja temperatura de un “cane-coal” de Mieres Madrid, 1926.<sup>113</sup>
- Nuevas síntesis de purinas. Madrid, 1927.
- Nuevas reacciones del zinc, cobre y cadmio: su estudio práctico y teórico. Tesis doctoral en Farmacia. Madrid, 1927.
- Química. Madrid, 1928.<sup>114</sup>
- Obtención del cianuro de 2-3-dimetoxibencilo. Madrid, 1929.
- “La reacción del molibdeno con los xantogenatos: el ion molibdeno”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1930, año 2, nº 6, pp. 43-51.
- Química inorgánica farmacéutica. Tomos I y II. Toledo, 1930.
- “Proyecto de plan para el estudio de la carrera de Farmacia”, La Voz de la Farmacia, octubre de 1931, p. 665.
- “La Investigación del sodio con el reactivo de Streng-Kolthoff”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1931, año 3, nº 12, pp. 4-10.<sup>115</sup>
- “Investigación de cloruros en presencia de bromuros: nueva reacción de bromatos”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1931, año 3, nº 12, pp. 11-20.<sup>116</sup>
- El sueño dorado de la Alquimia. Discurso de apertura del curso universitario 1932-1933. Santiago de Compostela, 1932.
- “Reconocimiento rápido de cloruros en los cianuros”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1932, año 4, nº 14, pp. 3-5.<sup>117</sup>
- “Investigación sistemática de aniones”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1932, año 4, nº 14, pp. 9-48.
- “Signos de los tiempos”, Universitarios, 1933, nº 2, pp. 12-13.
- Investigación sistemática de aniones. Madrid, 1933.
- “Los Compuestos del Molibdeno”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1933, año 5, nº 18, pp. 104-120.<sup>118</sup>
- “Simplificación del método de Treadwell y Mayr: determinación bromatométrica del bismuto”. Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1933, año 5, nº 18, pp. 150-164.<sup>119</sup>
- “Cadarsó, universitario”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1933, año 5, nº 17, pp. 467-470.
- “La Carrera de Farmacia en la República Francesa”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1934, año 6, nº 19, pp. 39-63.
- “Combinaciones oxiquinoleinvanádicas, sus aplicaciones analíticas”, Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1934, año 6, nº 19, pp. 65-78.<sup>120</sup>
- “La Residencia de Estudiantes de Compostela”, Galicia en Madrid, 1934, año 3, nº 31, pp. 9.
- “Contribución al estudio de la determinación del wolframio con oxiquinoleína.” Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1935, año 7, nº 23, pp. 231-239.<sup>121</sup>
- Marcha analítica: guía metódica de análisis inorgánico cualitativo. Santiago de Compostela, 1937.

<sup>111</sup> La bibliografía del profesor Montequi es tan amplia como, en varias ocasiones, repetitiva. La mayoría de sus libros fueron reeditados a lo largo de los años, por lo que en esta recopilación tan solo tendremos en cuenta la primera de ellas. Asimismo, los trabajos científicos que publicó durante su etapa compostelana, tuvieron como primera revista en publicarlos al *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela*, pero enseguida se publicaron en otras revistas, sobre todo en *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*. Referenciamos tan sólo la primera de estas publicaciones.

<sup>112</sup> En 1957 sacó la 8ª edición revisada y actualizada.

<sup>113</sup> En colaboración con Benito Álvarez Buylla.

<sup>114</sup> Obra declarada como libro oficial de texto para los institutos nacionales de segunda enseñanza. Gaceta de Madrid, de 30 de septiembre de 1928, (R. O. de 29 de septiembre), n. 274; p.1823.

<sup>115</sup> En colaboración con Ricardo Sádaba Sanfrutos.

<sup>116</sup> En colaboración con Gonzalo Puncel.

<sup>117</sup> En colaboración con Enrique Otero Aenlle.

<sup>118</sup> En colaboración con Manuel Gallego.

<sup>119</sup> En colaboración con Jaime González Carreró.

<sup>120</sup> En colaboración con Manuel Gallego.

<sup>121</sup> En colaboración con Enrique Otero Aenlle.

- **LUIS MAIZ ELEIZEGUI (1880-1967)**

Profesor adjunto interino y encargado de curso (1903-1905)

Se licenció en Santiago, su ciudad natal, en 1901 con premio extraordinario y se doctoró al año siguiente. Tras dejar la Facultad de Santiago, trabajó en el Laboratorio de Análisis Agronómico y Análisis Mineral de la Sociedad Española de Industria y Comercio de Madrid entre 1906 y 1909. En 1908 se le concedió una pensión por ocho meses para estudiar análisis químico en Munich (Alemania). En 1909 ingresó por oposición en el Cuerpo de Farmacia Militar del Ejército, como farmacéutico segundo por oposición<sup>122</sup>. Entre sus destinos en esta primera etapa como farmacéutico militar estuvieron Alicante, Palma de Mallorca, Burgos, Valladolid, Madrid, A Coruña y Larache (Marruecos). También un hermano suyo, Domingo, formaba parte del ejército como médico militar desde 1903<sup>123</sup>. Estuvo ligado a dos publicaciones científicas: *Revista de Farmacia* (1913-1936), como jefe de redacción y al *Boletín de Farmacia Militar* (1923-1936) como redactor. En 1927 participó en Bruselas (Bélgica) en una reunión internacional para estudiar los métodos para proteger a la población civil en caso de ataque químico y bacteriológico, en representación de la Cruz Roja Española<sup>124</sup>. En 1929 viajó a Londres como ponente representante de España en el Congreso Internacional de Medicina y Farmacia Militar.

En la hoja de servicios de Luis Maiz se recoge que en julio de 1931, apenas tres meses después de haberse proclamado la II República Española, se retiró extraordinario, es decir, voluntariamente siendo farmacéutico mayor de Sanidad Militar. Su desacuerdo con la idea de una España republicana le llevó a tomar esta decisión, puesto que se trataba de un hombre de profundas convicciones tradicionalistas. Durante este periodo en la reserva fue profesor de Física y Química en el Colegio de Huérfanos del Estado Mayor y Sanidad Militar de Madrid. Reingresó en el ejército el 21 de julio de 1936. Organizó y dirigió el Laboratorio de Farmacia Militar de Santiago de Compostela durante la guerra civil. Acabada la guerra, continuó en el ejército en la farmacia militar de Madrid, hasta 1944 en que se produjo su retiro efectivo. En 1947 regresó a la docencia en la Facultad de Farmacia de Santiago como profesor adjunto interino de Fisiología Animal y de Bioquímica, hasta 1955 en que se jubiló.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Estudio químico-farmacéutico de la fermentación láctica. Santiago, 1902. Tesis doctoral.
- Cuadros sinópticos de Química Orgánica, Farmacéutica y Farmacográfica. Santiago de Compostela, 1909.
- “El estado coloide. Los coloides en Bioquímica y en Farmacia”, *Revista de Farmacia*, 1913, nº 1 y 2, pp. 9-15 y 41-45.
- “España en el extranjero. El microscopio modelo España”, *Revista de Farmacia*, 1913, nº 5, pp. 177-185.
- “Síntesis químico-orgánica”, *Revista de Farmacia*, 1914, nº 1, pp. 1-9
- “Evolución atómica”, *Revista de Farmacia*, 1914, nº 7, pp. 207-301.
- “Medicamentos nuevos: iodoglobina”, *Revista de Farmacia*, 1914, nº 8, p. 260.
- “Aparato esterilizador Cambroner B”, *Revista de Farmacia*, 1915, nº 12, p. 377.
- “El platino”, *Revista de Farmacia*, 1915, nº 12, p. 403.
- La leche en Higiene y Medicina. Madrid, 1916.
- “La industria farmacéutica”, *Revista de Farmacia*, 1917, nº 4, pp. 107-110.
- “Las radiaciones ultravioletas”, *Revista de Farmacia*, 1918, nº 1, pp. 3-8.
- “Los envases Osla”, *Revista de Farmacia*, 1918, pp. 125-128.
- “El fósforo en la naturaleza”, *Revista de Farmacia*, 1918, pp. 229-234.
- “El aluminio y sus aplicaciones”, *Revista de Farmacia*, 1921, nº 2, pp. 37-43.
- “Introducción. Rayos catódicos. Concepto del electrón”, *Revista de Farmacia*, 1923, nº 6, p. 151.

<sup>122</sup> Archivo General Militar de Segovia. Sección 1ª, legajo M-188. Hoja de servicios y de hechos del Subinspector farmacéutico de 1ª D. Luis Maiz Eleizegui.

<sup>123</sup> *El Correo de Galicia*, 16 de septiembre de 1903.

<sup>124</sup> *Gaceta de Madrid*, de 27 de diciembre de 1927 (R.O. de 21 de diciembre), n. 361; p. 1886.

- “Fenómenos radiactivos. Modelos atómicos. Teoría de la Cuanta”, Revista de Farmacia, 1923, nº 7, p. 183.
- “Número atómico. Ley de Moseley. Isótopos. Masa atómica, etc.”, Revista de Farmacia, 1924, nº 2, p. 35.
- Cuadro sinóptico de Química Farmacéutica. Santiago de Compostela, 1925.
- “La farmacia militar extranjera”, Boletín de Farmacia Militar, 1926, vol. IV, p. 330.
- “Acerca de la preparación del Aristol”, Boletín de Farmacia Militar, 1926, vol. IV, p. 353.
- “XI Congreso de la Asociación para el progreso de las Ciencias”, Boletín de Farmacia Militar, 1927 vol. V, p. 205.
- “Los farmacéuticos en la defensa pasiva de la Guerra Química”. Comunicación leída en la I Asamblea de Expertos de Bruselas, 1928.
- “La enseñanza universitaria”, Boletín de Farmacia Militar, 1928, vol. VI, p. 13.
- “Carracido en Química”, Boletín de Farmacia Militar, 1928, vol. VI, p. 51.
- “Estado actual de la industria química en España”, Boletín de Farmacia Militar, 1928, vol. VI, p. 307.
- “Características que deben reunir los objetos de vidrio y caucho usados en Farmacia”. Ponencia en el Congreso Internacional de Medicina y Farmacia Militar, Londres, 1929.
- “La guerra química. Comisión internacional de peritos para la protección de la protección civil contra la guerra química”, Boletín de Farmacia Militar, 1929, vol. VII, p. 153.
- “V Congreso Internacional de Medicina y Farmacia Militares celebrado en Londres del 6 al 11 de mayo”, Boletín de Farmacia Militar, 1929, vol. VII, p. 161.
- “La fabricación de productos químico-farmacéuticos y utilización industrial”, Boletín de Farmacia Militar, 1929, vol. VII, p. 194.
- “El rojo de metilo y el azul de bromo-timol en la determinación de la acidez y alcalinidad del vidrio de las ampollas medicinales”, Boletín de Farmacia Militar, 1930, vol. VIII, p. 97.
- “La Cruz Roja y la guerra química”, Boletín de Farmacia Militar, 1930, vol. VIII, p. 374.
- “La movilización y la industria químico-farmacéutica”, Boletín de Farmacia Militar, 1930, vol. VIII.
- “El caroteno desde el punto de vista bioquímico”, Boletín de Farmacia Militar, 1931, vol. IX, p. 244.
- Contribución a la bibliografía acerca de "guerra química" por la Comisión Mixta para el estudio de la protección de la población civil contra la mencionada guerra. Madrid, 1931. Editado por la Cruz Roja Española.
- La Devoción al Apóstol Santiago en España y el arte jacobeo hispánico. Madrid, 1944.
- “Estudio bio-bibliográfico del doctor don Antonio Casares y Rodríguez: catedrático de Química General de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago y organizador y primer Decano de la Facultad de Farmacia de la misma Universidad, Anales de la Real Academia de Farmacia, 1952. Nº 1, pp. 29-44.
- “Los ascomicetos y mucoráceos como agentes de producción en la industria farmacéutica”, Farmacia Nueva, 1954, nº 96, p. 21.
- Historia de la enseñanza de Farmacia en Santiago: presentada como ponencia en el III Congreso Hispano-Portugués de Farmacia celebrado en Compostela del 23 al 29 de agosto en 1944. Santiago de Compostela, 1956.
- “Noticia bio-bibliográfica del M.I. Sr. D. Antonio López Ferreiro”, Compostellanum, 1960, vol. 5, nº 2, pp. 7-23.
- Historia de la enseñanza de Farmacia en Santiago: cien años de vida de la Facultad: 1857-1957. Santiago de Compostela, 1961.

## • LEOPOLDO LÓPEZ PÉREZ

Auxiliar interino numerario durante el curso 1913-1914.

Natural de Leganés (Madrid), cursó sus estudios de Farmacia y doctorado en la capital española. Terminada la etapa académica, trabajó en el laboratorio de Química Biológica de la Facultad de Farmacia de Madrid, que en aquel momento dirigía el Dr. Carracido<sup>125</sup>. Era hijo de Leopoldo López García (1854-1932) médico histólogo ligado al laboratorio de Histología de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Madrid. Como dato curioso, señalaremos que fue Leopoldo López García quien enseñó a Ramón y Cajal a manejar el microscopio durante el tiempo que éste realizaba el doctorado en dicho laboratorio<sup>126</sup>. Había estudiado en París gracias a una pensión en 1879, junto a Louis Antoine Ranvier<sup>127</sup>, en el Collège de France de París. En 1886 regresó a la capital francesa formando parte de una representación española que acudió allí para conocer en persona los trabajos de Louis Pasteur. Le acompañaba el rector de la Universidad de Santiago, Maximino Teijeiro y Gerardo Jeremías y Devesa, ambos de la Facultad de Medicina. Siguiendo los pasos de su progenitor, en 1913<sup>128</sup>, fue pensionado por la JAEIC para realizar una estancia de investigación en el Institut Pasteur de París durante seis meses, trabajando con el profesor Fernbach acerca de las fermentaciones lácticas. Amplió esta pensión en el Instituto de Fisiología de Ginebra estudiando las oxidaciones producidas por los órganos animales<sup>129</sup>. A finales de 1913, fue nombrado profesor auxiliar interino de la Facultad de Farmacia de Santiago durante un curso. Posteriormente, ingresó en el cuerpo de sanidad del ejército y en 1923 asistió como delegado oficial a un Congreso Internacional de Medicina y Farmacia Militares celebrado en Roma<sup>130</sup>, siendo farmacéutico mayor del ejército. Llegó a alcanzar el grado de Coronel farmacéutico. En noviembre de 1930 recibió varios premios y accésit por sus trabajos acerca de la profesión farmacéutica presentados con motivo de los actos de conmemoración del centenario de la Facultad de Farmacia de Madrid: del Ministerio de Instrucción Pública, de la Sociedad Nacional de Farmacia de Buenos Aires, y de la Asociación Farmacéutica Mexicana<sup>131</sup>. En la Junta General Ordinaria de 31 de enero de 1935 se le nombró Presidente Honorario del Colegio de Farmacéuticos de Pontevedra<sup>132</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

- Contribución al estudio de las oxidadas. Tesis doctoral inédita. Madrid, 1913.
- "Las oxidadas y la medicación opoterápica", Revista de Farmacia, 1913, pp. 81-86, 121-129 y 168-177.
- "Contribución al estudio de las oxidaciones producidas por los órganos animales". Revista de la Real Academia de Ciencias exactas, Físicas y Naturales de Madrid. Vol. XIII, n. 8-11, 1915.
- "Investigación del poder oxidante de los órganos animales empleando los difenoles como reactivo", Anales de la Sociedad Española de Física y Química", 1915, tomo XIII, año XIII, pp. 299-304.

---

<sup>125</sup> José Rodríguez Carracido (1856-1928) fue un farmacéutico de reconocido prestigio pionero de la Bioquímica en España, puesto que fue el primer catedrático en esta disciplina. Desarrolló su carrera docente en investigadora en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Madrid.

<sup>126</sup> LÓPEZ PIÑEIRO, José María. *Santiago Ramón y Cajal*. Valencia: Universitat Valenciana, 2006; p. 86.

<sup>127</sup> Louis-Antoine Ranvier (1835-1922) fue un célebre médico histólogo francés descubridor de la mielina y de los nódulos de Ranvier, bautizados así en su honor.

<sup>128</sup> *Gaceta de Madrid*, de 18 de septiembre de 1913 (R.O. de 13 de septiembre), n. 261; p. 656.

<sup>129</sup> *Gaceta de Madrid*, de 28 de enero de 1914 (R.O. de 24 de enero), n. 28; p. 206.

<sup>130</sup> *Gaceta de Madrid*, de 14 de marzo de 1923 (R.O. de 3 de marzo), n. 73; p. 924.

<sup>131</sup> *ABC*, de 27 de noviembre de 1930,

<sup>132</sup> Página web del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Pontevedra. URL disponible en <http://www.cofpo.org/index.php/historia-es.html>.

- **LEONCIO VIRGÓS GUILLÉN (1881-1938)**<sup>133</sup>

Profesor auxiliar temporal de Química Inorgánica y Orgánica (1919-1936)

Nació en Velilla del Ebro (Zaragoza) en 1881. Se licenció en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela en 1904 y realizó el doctorado en 1917. En 1928 se licenció también en Medicina, carrera que ya había comenzado al terminar Farmacia. Fue nombrado profesor auxiliar de Química Inorgánica por oposición en 1924. Cuando el catedrático Deulofeu se trasladó a Barcelona en 1924, se hizo cargo de la cátedra hasta que llegó Ricardo Montequí en 1928.

Además de ser profesor de la Facultad de Farmacia, regentó una oficina de farmacia en Santiago de Compostela. En este establecimiento, tenía un laboratorio en el que se realizaban diversos específicos y del que era socio el profesor Montequí. Se fabricaban en este laboratorio las siguientes especialidades:

- Euphorbiol<sup>134</sup>: glicerosfosfatos para la desnutrición.
- Strombonal: bromuro de estroncio para los desequilibrios ácido
- Jarabe doré simple: yodo y taninos fosfatados para el asma bronquial
- Jarabe doré arsenical:
- Sadofán: loción capilar
- Sal-vir: para el malestar gástrico

También era delegado científico de la casa alemana Merck y representante del laboratorio Ethos de Valladolid. Era un hombre de profundas convicciones religiosas y un ciudadano respetado en Santiago de Compostela. Sin embargo, debido a su compromiso político, tuvo que exiliarse a Argentina en el otoño de 1936 tras haber permanecido escondido en un armario con doble fondo en su casa. Fue presidente de la Federación de Entidades Socialistas, Obreras, Agrarias y Marineras de la comarca de Santiago de Compostela<sup>135</sup>. El 19 de agosto de 1936 fue suspendido de empleo y sueldo<sup>136</sup>. En mayo de 1937, cuando se encontraba en el exilio, fue separado definitivamente de la enseñanza<sup>137</sup>. Embarcó en Vigo hacia Argentina, y allí estableció un consultorio médico en un pueblo de la Patagonia llamado Los Menucos. El motivo de irse a este lugar olvidado e inhóspito fue meramente burocrático: el gobierno argentino le exigía una importante cantidad de dinero para convalidar su título, excepto si ejercía por debajo del paralelo nº 42. Como la situación económica del profesor Virgós era más que precaria tras su exilio, esto significaba irse a ejercer la Medicina a los confines de la Tierra<sup>138</sup>. Sin embargo, desde allí escribía a su familia –la mayor parte de estas cartas fueron destruidas por temor a la represión del nuevo régimen político- y demostraba la intención de llevarse a su esposa e hijos más pequeños con él cuando la situación estuviese un poco más calmada y él hubiese reunido algunos ahorros. Pero sus clientes en Los Menucos eran humildes campesinos que apenas podían costearse sus servicios, por lo que tenían en gran estima al médico español que les atendía igualmente. Murió de una neumonía mientras se sometía a una operación de estómago en el Hospital Español de Buenos Aires en 1938, cuando tenía 58 años. Su tumba está en el cementerio de Flores en Buenos Aires (Argentina). En 1941, su familia –su viuda Amelia Pintos Reyno y sus doce hijos- tuvo que hacer frente a la sanción económica impuesta al profesor Virgós por el Tribunal regional de Responsabilidades Políticas de La Coruña<sup>139</sup>.

---

<sup>133</sup> La información relativa al profesor Virgós ha sido recogida de la obra DÍAZ REY, María. *Noticia sobre Leoncio Virgós*. Sada, A Coruña: Ediciones do Castro, 2006; así como de testimonios de la familia Bermúdez Virgós a la que agradezco su estimada colaboración.

<sup>134</sup> Este medicamento tenía registrado su nombre por el Laboratorio Level de Barcelona, por lo que imaginamos que el doctor Virgós prepararía en su farmacia uno similar. Se trataba de un inyectable a base de arrhenal, nucleinato de sodio, glicerosfosfato sódico, y fosfato de estriocina.

<sup>135</sup> DÍAZ REY, María. (2006); p. 29-30.

<sup>136</sup> *Ibidem*; p. 31.

<sup>137</sup> *BOE* publicado por la Junta de Burgos, de 27 de mayo de 1937 (Orden de 26 de mayo), n. 219; p. 1619.

<sup>138</sup> DÍAZ PARDO, Isaac. “¿Vegadeo ou a Veiga?”, *La Voz de Galicia*, 13 de junio de 2005.

<sup>139</sup> *BOE*, de 21 de abril de 1941 (Edicto de 21 de enero); p. 1554.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- “Contribución al estudio del Hidrógeno ácido”, Revista de Farmacia, 1924, nº 3,
- “Sobre la obtención del bromo”, Revista de Farmacia, 1924, nº 5
- “Preparación del ácido clorhídrico para usos farmacéuticos legales”, Revista de Farmacia, 1924, nº 10
- “Estudio crítico sobre la preparación extemporánea del agua oxigenada utilizando algunas pastillas que circulan en el comercio”, 1924, nº 11
- Gases de guerra. Santiago de Compostela, 1936.

- **FRANCISCO SOLER DE DIOS**

Profesor auxiliar temporal de Química Inorgánica (1919)

Nació en A Coruña y se licenció en Farmacia en Santiago de Compostela con premio extraordinario en 1918. Un año después fue nombrado profesor auxiliar de Química Inorgánica, pero en ese mismo año ingresó por oposición en el Cuerpo de Farmacia Militar. Durante la guerra civil fue Jefe de Servicios de Farmacia del Cuerpo del Ejército de Galicia<sup>140</sup>. Posteriormente, se licenció en Medicina y ejerció esta profesión en A Coruña.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- “Características químicas de las esencias”, Revista de Farmacia, 1918, pp. 321-334.

---

<sup>140</sup> BOE publicado por el Gobierno de Burgos, de 16 de marzo de 1938, n. 511; p. 6279.

- **ÁNGEL PORTELA PARDO**

Profesor ayudante de clases prácticas

Se licenció en Santiago de Compostela en 1926 y fue profesor ayudante de clases prácticas adscrito a las cátedras de Química Inorgánica y Farmacia Práctica.

***BIBLIOGRAFÍA***

- “Inyectables. Reseña de los procedimientos para su elaboración”, Revista de Farmacia, 1928, nº 2, pp. 43-49.
- “Consideraciones acerca de las fitotoxinas”, Revista de Farmacia, 1928, pp. 129-132.
- “Prácticas de laboratorio. Investigación de sangre”, Farmacia Nueva, 1944, nº 84, p. 52.
- “Presencia de arsénico y plomo en una harina”, Farmacia Nueva, 1948, p. 549.

- **MANUEL BARJA IGLESIAS**

Profesor auxiliar temporal de Química Inorgánica

Era natural de Viana (Ourense) y se licenció en la Facultad de Farmacia en 1920 con premio extraordinario.

***BIBLIOGRAFÍA***

- “Sobre un método rápido y práctico para la obtención del nitrógeno”, Revista de Farmacia, 1922, pp. 69-72.

## **PROFESORES 1940-1971**

*Química Orgánica*

## ***Juan Marino García-Marquina Rodrigo (1905-1989)***

Catedrático de Química Orgánica (1940-1944)

Nació en 1905 en Aranda de Moncayo (Zaragoza). Se licenció en Farmacia en Madrid en 1932 y obtuvo el doctorado en 1936 con premio extraordinario. También se había licenciado en Ciencias Químicas en Zaragoza en 1925, doctorándose en 1933, igualmente con premio extraordinario. En marzo de 1940 ganó la cátedra de Química Orgánica de Santiago, si bien en 1944 se trasladó a la Facultad de Farmacia de Barcelona.

De los años que estuvo al frente de la cátedra compostelana, no ha quedado ningún trabajo publicado del profesor García Marquina.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Oxidación anódica de los ácidos fluofosfóricos. Rev R Acad Cienc Exactas Fís Nat Madrid. 1933; 30: 382-439.
- Sobre la preparación de los fluofosfatos alcalinos. Anal Soc Esp Fís Quím. 1933; 35 (30): 516.
- Electrolisis de los fluofosfatos alcalinos. Anal Soc Esp Fís Quím. 1933; 35 (31): 840.
- Algunas constantes físicas de los aceites iodados. Anal Soc Esp Fís Quím. 1933; 35 (37): 148.
- Investigaciones sobre la reacción del hipoclorito sódico con las grasas y ácidos grasos no saturados. [Tesis doctoral]. Madrid: C. Bermejo; 1940.
- Investigaciones sobre la reacción del hipoclorito sódico con las grasas y ácidos no saturados. Rev R Acad Cienc Exactas Fís Nat Madrid. 1940; 34: 124-160.

## ***José María Montañés Del Olmo (1905-¿?)***

Catedrático de Química Orgánica (1945-1975)

Nació en Almazán (Soria) en 1905. En Granada estudió las carreras de Farmacia y Ciencias Químicas, licenciándose en 1926. El doctorado lo obtuvo en 1930 con premio extraordinario<sup>1</sup>. Obtuvo una beca del *CSIC* para estudiar con el doctor Wieland en Munich, premio Nobel de Química en 1927<sup>2</sup>. En 1945 aprobó las oposiciones para ser catedrático de Química Orgánica en Santiago de Compostela<sup>3</sup>.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Derivados del pineno. Granada: Tip. Lit. Paulino Ventura Traveset; 1930.
- Estudios de un dibromo-epi-alcanfor. Anal R Soc Esp Fis Quim B.
- Un método de determinación de la vitamina PP. Anal R Soc Esp Fis Quim B.
- Productos de hidrogenación del estilbestrol. Anal R Soc Esp Fis Quim B.
- Derivados chaumogrilados de la 4-4' diamino-difenil-sulfona. Anal R Soc Esp Fis Quim B.
- Consideraciones sobre la química terpénica. Anal R Soc Esp Fis Quim B.
- Importancia en Terapéutica de las vitaminas H, P y B6. Anal R Acad Farm.
- Importancia de los fermentos en Terapéutica. Anal R Acad Farm.
- Estudio de los edulcorantes sintéticos. Monit Farm Ter.
- Estudio de los estrógenos artificiales. Farm Nueva.

---

<sup>1</sup> *ABC*, 2 de octubre de 1931, p. 20.

<sup>2</sup> Heinrich Otto Wieland (1877-1957) fue un químico alemán galardonado con el premio Nobel de Química del año 1927 por sus investigaciones acerca de los ácidos biliares. Enseñó Química orgánica en la Universidad de Munich entre 1925 y 1953. Ofreció protección a los estudiantes e investigadores judíos discriminados por la universidad de Munich durante el III Reich. Información extraída de la biografía del Dr. Wieland en la página web oficial de los premios Nobel, disponible en [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/chemistry/laureates/1927/wieland-bio.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1927/wieland-bio.html).

<sup>3</sup> *BOE*, 18 de junio de 1945 (Orden de 20 de mayo), n 169, p.5040.

***José Cibeira Valladares (1908-¿?)***

Profesor adjunto de Química Orgánica (1941-1978)

Nació en Rodeiro (Pontevedra) y estudió Farmacia en Santiago, consiguiendo el título de licenciado en 1940 y el de doctor en 1951.

***BIBLIOGRAFÍA***

- Estrógenos artificiales: hidrogenación catalítica del dietilestilbestrol y de su ester dipropiónico. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad; 1951.

*Botánica*

## ***Taurino Mariano Losa España (1893-1966)***

Catedrático de Botánica (1940-1942)

Nació en Moratillo de Roa (Burgos) en 1893 y se licenció en Farmacia en la Universidad de Madrid en 1915. Hasta 1940 ejerció como farmacéutico de oficina de farmacia en Miranda del Ebro (Burgos). Gracias a su afición a la botánica, se dedicó a recolectar plantas por la provincia de Burgos, trabajo que le permitió obtener en 1926 el grado de doctor.<sup>4</sup>

En 1940 ganó por oposición la cátedra de Botánica en la Facultad de Farmacia de Santiago. Por otra oposición, ganó la misma cátedra en la Universidad de Barcelona en 1942, año en que dejó la Universidad compostelana. Desde 1941 hasta su traslado a Barcelona al año siguiente fue decano de la Facultad de Farmacia de Santiago. Falleció en 1966.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Estudio de las papilionáceas de la provincia de Burgos y principalmente de las medicinales. [Tesis doctoral]. Zaragoza: Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales; 1927.
- Noticia de algunas plantas que viven en la Sierra de Cantabria. Contribución al estudio de la flora de Álava. Madrid: Real Academia de Farmacia; 1940.
- Plantas de Alar del Rey, Cervera del Pisuerga y otros puntos de la provincia de Palencia. Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela, 1941, 10 (34): 3-38.
- Desecación de plantas medicinales. Madrid: Marsiega; 1941.
- Datos para el estudio de la flora micológica gallega. An J Bot de Madrid. 1942; III: 134-257.
- Plantas de los alrededores de Riaño. An J Bot de Madrid. 1942; (2) 1: 172-187.
- Aportación al estudio de la flora micológica española I y II. An J Bot de Madrid. 1942; 2 (1): 87-142.

---

<sup>4</sup> RIVAS GODAY, Salvador. “Profesor Doctor Taurino Losa España †”. *An. Inst. Bot. A.J. Cavanilles*. 1968; 24(1): 309-311.

## **Francisco Bellot Rodríguez (1911-1983)**

Catedrático de Botánica (1944-1964)

Natural de Madrid, donde nació en 1911 y comenzó a estudiar la carrera de en 1931. Su padre era farmacéutico y poseía un pequeño laboratorio a las afueras de Madrid. Cuando la familia atravesó dificultades económicas, se vio obligado a comenzar la carrera de Farmacia, licenciándose en 1933. Se doctoró en 1941. Retomó Ciencias Naturales en 1945, en las Universidades de Madrid y Barcelona, obteniendo el doctorado en la misma en 1947. En Madrid, fue discípulo del profesor Cuatrecasas y ayudante de clases prácticas en la cátedra de Botánica desde 1934.

Durante la guerra civil fue destinado al Ejército de Levante, prestando sus servicios a la República como teniente farmacéutico en el Hospital de Cañizar (Cuenca), y en las farmacias militares de Cedrillas, Alfambra y Alcalá de la Selva (Teruel). Después, en Viver (Castellón), y, finalmente, en Picasent (Valencia), en el Parque de Medicamentos del Ejército de Levante. Al final de la contienda fue hecho prisionero en dicho pueblo valenciano, pasando al campo de concentración de la plaza de toros de Valencia, de donde salió gracias a la ayuda de dos familias con influencias en Valencia. Sufrió proceso de depuración pero fue rehabilitado<sup>5</sup>.

En 1942 ingresó en el *CSIC* como ayudante de la sección de Farmacobotánica del Instituto de Farmacología José Celestino Mutis, aunque posteriormente fue nombrado jefe de la sección de Ecología de Santiago de Compostela del Instituto de Edafología y jefe de la sección de Santiago del Instituto de Botánica José Cavanilles. En 1943 ganó las oposiciones a las cátedras de botánica de las Facultades de Farmacia de Santiago y Granada, eligiendo la primera de ellas<sup>6</sup>. A su llegada a Compostela, fue nombrado director del Jardín Botánico de la Universidad. Realizó estancias de investigación en Inglaterra, Francia y Portugal<sup>7</sup>. En 1964 ganó por concurso la cátedra de Fitografía y Geografía Botánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense de Madrid.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Impresiones de una excursión botánica en Canarias. Madrid: Hijos de J. Pastor; 1935.
- Una reacción práctica y sencilla para diferenciar el borato del borato de sodio. *Farm Mod. (Madr.)* 1936; 47.
- Una nueva localidad de la *Digitaria paspalodes* Dubly. *Farm Nueva*. 1940; 5 (37): 7.
- Ante un próximo centenario: el del primer viaje a España de Mauricio Willkomm. *Farm Nueva*. 1940; 5 (40).
- Notas bibliográficas sobre la Botánica portuguesa. *Anal R Acad Farm.* 1940; 7 (5).
- Anotaciones a la Flora de la provincia de Madrid, notas I y II. *Farm Nueva*. 1940; 5 (41 y 44).<sup>8</sup>
- Anotaciones a la Flora de la provincia de Madrid, notas III y IV *Farm Nueva*. 1941; (49 y 53).<sup>9</sup>
- Casimiro Gómez Ortega. Nota bibliográfica. *Farm Nueva*. 1941; 6 (45).
- Contribución al estudio de la orientación de los estomas en las epidermis vegetales. [Tesis doctoral]. Madrid; 1941.
- Biografía de don Carlos Pau Español. *Anal R Acad Farm.* 1942; 8 (1).
- Dos Basidiomicetos interesantes. *Anal R Acad Farm.* 1942; 8 (3).
- Valdeazores, el interesante valle de Despeñaperros. *Bol R Soc Esp Hist Nat.* 1942; 40.<sup>10</sup>
- Acerca de las regiones naturales de la provincia de Madrid. *Revista de la Universidad de Madrid*, 1942; 2 (5).<sup>11</sup>

<sup>5</sup> ÁLVAREZ, R. y BARRERA MELLADO, Inmaculada. "Datos biográficos y bibliográficos del profesor Bellot Rodríguez". *Trabajos del Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal*. 1981; 11: 17-24.

<sup>6</sup> *BOE*, 6 de febrero de 1944 (Orden de 31 de diciembre de 1943), n 37, p. 1046.

<sup>7</sup> ÁLVAREZ, R. y BARRERA MELLADO, Inmaculada. (1981), p. 19.

<sup>8</sup> En colaboración con

<sup>9</sup> *Ibidem*

<sup>10</sup> En colaboración con

<sup>11</sup> En colaboración con

- La efarmonía del género *Hippocrepis*. *Anal Edafol Fisiol Veg.* 1943; 2.
- Un farmacéutico español del siglo XIX dedicado a estudios de Biología Floral. *Anal R Acad Farm.* 1943; 9 (3).
- Acerca del hábitat del *Montagnites radiosus* (Pall) Holl. en España. *Anal Inst Esp Edaf Ecol y Fisiol Veg.* 1944; 3 (2).
- Estudio sobre la vegetación y flora de la comarca de Somosierra. *Anal R Acad Farm.* 1944; 10 (2).
- La asociación de *Quercus suber* L. en el Quercion ilicis de la Mariánica y la Oretana. *Bol Soc Brol.* 1945; 12 (2).
- Estudios sobre la Vegetación y Flora de la comarca de Despeñaperros-Santa Elena. *Anal Jard Bot. Madrid.* 1945; 5 (1): 377-503.<sup>12</sup>
- Primeros análisis polínicos en las turberas galaicas. *Anal Inst Esp Edaf.* 1945; 11 (4).<sup>13</sup>
- Sobre el *Androcymbium gramineus* (Cay.) M. Bride var *genuinum* Maire. *Anal Jard Bot Madrid.* 1946; 6 (2): 439-450.
- Revisión crítica de las especies del género *Hippocrepis* de la Península e Islas Baleares. *Anal Jard Bot Madrid.* 1947; 7 (1): 197-334.
- Las comunidades de *Pinus pinaster* Sol. en el occidente de Galicia. *Anal Edaf y Fisiol Veg.* 1949; 8 (1)
- Criptogamia Analítica Elemental. La Coruña: Ed. Moret; 1949.
- El análisis polínico de las zonas higroturbosas de la Sierra de Gerês en relación con las presencias de *Pinus pinaster* Sol. in *Ait. y Pinus sylvestris*. *Agron Lusit.* 1950; 12 (2).
- Adiciones a la Flora gallega. *Anal Jard Bot Madrid.* 1951; 10 (1): 383-387.
- Sinopsis de la vegetación de Galicia. *Anal Jard Bot Madrid.* 1951; 10 (1): 389-44.
- Sinopsis de los Grados de Vegetación del Pico de la Cebollera (provincias de Soria y Logroño). *Trab Jard Bot Santiago.* 1951; 2.
- Anotaciones a la Flora criptogámica gallega. *Trab Jard Bot Santiago.* 1951; 3.
- *Ophrys atrata* Lindl. en Galicia. *Anal Jard Bot Santiago.* 1951; 3.
- La asociación *Uleto-Eriectum cinereae* y los valores del pH de su rizosfera. *Trabajos del Jardín Botánico de Santiago.* 1951; 4.<sup>14</sup>
- Novedades fitosociológicas gallegas. *Trab Jard Bot Santiago.* 1951; 4.
- Notas sobre la *Durilignosa* en Galicia. *Trab Jard Bot Santiago.* 1951; 4.
- Propuesta de un nuevo orden para el círculo de vegetación mediterráneo: *Ghypsophiletalia* Ord. Nov. Prov. incluíble en la clase *Ononido-Rosmarinetea*. *Br. Bl. Trab Jard Bot Santiago.* 1952; 5.
- Novedades fitosociológicas gallegas (II). *Trab Jard Bot Santiago.* 1952; 6: 5-11.
- Anotaciones a la Flora criptogámica gallega (II). *Trab Jard Bot Santiago.* 1952; 6: 17-29.
- *Claviceps nigricans* Tul. en España. *Trab Jard Bot Santiago.* 1952; 6: 63-5.
- Importancia del análisis polínico en la repoblación forestal. Zaragoza: Institución Fernando El Católico. Diputación de Zaragoza; 1952.
- Plantas medicinales de Galicia. Lugo: Colegio de Farmacéuticos; 1952.
- El "*Quercetum Suberis*" en el límite Nordoccidental de su área. *An Inst Bot A J Cavanilles.* 1953; 11 (1): 479-501.<sup>15</sup>
- Adiciones a la Flora de Galicia. *Trab Jard Bot Santiago.* 1954; 7: 19-22.<sup>16</sup>
- *Brachytropis Microphylla* (L.) Wk. Una polígala hispano-portuguesa cuya raíz puede sustituir a las polígalas americanas. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 235.<sup>17</sup>
- Primera contribución al estudio fitosociológico de los prados gallegos. *Anal Edaf y Fisiol Veg.* 1956; 15 (4).<sup>18</sup>
- Pourret, Colmeiro, Planellas y Antonio Casares Gil: la Escuela Botánica Compostelana. Discurso de apertura del curso 1956-57 en la Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 1956.
- Estudio de los suelos y la vegetación del término municipal de Santiago de Compostela. Inédito en poder de la Diputación Provincial de La Coruña; 1956.
- Estudio de los suelos y la vegetación del término municipal de Betanzos. Inédito, en poder de la Diputación Provincial de La Coruña; 1956.

<sup>12</sup> En colaboración con S. Rivas Goday.

<sup>13</sup> En colaboración con Ernesto Viéitez Cortizo.

<sup>14</sup> En colaboración con Ramón Álvarez Díaz.

<sup>15</sup> En colaboración con Bartolomé Casaseca Mena.

<sup>16</sup> *Ibidem.*

<sup>17</sup> En colaboración con Montañés del Olmo y Pulido Cuchi.

<sup>18</sup> *Ibidem.*

- Adiciones y correcciones a la Flora de Galicia. Anal Inst Bot A J Cavanilles. 1960; 17 (1): 233-248.<sup>19</sup>
- Mapa aerofotográfico de la vegetación de Galicia. Inst Invest Geol Edaf y Agrobiol de Galicia; 1962.
- Estudios sobre la transformación de brezales de Galicia en prados y pastizales. Anal Edaf y Agrobiol. 1962; 21 (7-12).
- Mejora de la productividad de los prados de Galicia. Madrid: Fundación Alfonso Martín Escudero; 1963.<sup>20</sup>
- Don Francisco Beltrán Bigorra. Trab Jard Bot Santiago. 1963; 9: 49-50.

---

<sup>19</sup> En colaboración con Bartolomé Casaseca Mena.

<sup>20</sup> En colaboración con Ernesto Vieitez Cortizo.

## ***Bartolomé Casaseca Mena (1920-1998)***

Profesor de Botánica (1962-1964). Catedrático de Botánica (1965-1966)

Natural de Zamora, estudió la carrera de Farmacia en Santiago donde se licenció en el año 1949. Desde 1949 colaboró como ayudante en la cátedra de Botánica, hasta que en 1962 fue nombrado adjunto. En el año 1965 obtuvo la plaza de catedrático<sup>21</sup>, pero al año siguiente se trasladó a la recién creada Universidad de Salamanca<sup>22</sup>. Durante su estancia en la Facultad de Santiago, realizó numerosas herborizaciones por España: la Sierra de Grazalema, la Cordillera Cantábrica, Pirineos, etc.<sup>23</sup> De 1964 a 1966 fue director del Jardín Botánico de la Facultad de Farmacia de Santiago.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Plantas de Zamora. Trab Depart Bot. 1952; 5.
- El "Quercetum Suberis" en el límite Nordoccidental de su área. An Inst Bot A J Cavanilles. 1953; 11 (1): 479-501.<sup>24</sup>
- Adiciones a la flora de Galicia. Trabajos del Jardín Botánico de Santiago. 1954; 7.<sup>25</sup>
- Primera contribución al estudio fitosociológico de los prados gallegos. Anal Edaf y Fisiol Veg. 1956; 15 (4).<sup>26</sup>
- La vegetación y flora del término municipal de Santiago de Compostela. Boletín de la Universidad Compostelana. 1959; 67: 297-349.
- Adiciones y correcciones a la Flora de Galicia. Anal Inst Bot A J Cavanilles. 1960; 17 (1): 233-248.<sup>27</sup>
- Senecieto-Juncetum acutiflori Br. Bl. ET Tx. 1952 en Galicia. Trab jard Bot Santiago. 1963; 9: 5-22.
- Plantas de la provincia de Cádiz. Boletín de la Universidad Compostelana. 1963/1964; 71-72: 585-596.
- Resultados de unas experiencias de implantación de pastizales en brezales gallegos. Madrid: Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias; 1964.<sup>28</sup>

---

<sup>21</sup> BOE, 12 de marzo de 1965 (Orden de 20 de febrero), n. 61, p. 3797.

<sup>22</sup> BOE, 13 de mayo de 1966 (Orden de 28 de abril), n. 114, p. 5010.

<sup>23</sup> SÁNCHEZ SÁNCHEZ, José. "In Memoriam. Bartolomé Casaseca Mena (1920-1998)". *Botánica Complutensis*. 1999; 23: 9-11

<sup>24</sup> En colaboración con Francisco Bellot Rodríguez.

<sup>25</sup> *Ibidem*.

<sup>26</sup> *Ibidem*.

<sup>27</sup> *Ibidem*.

<sup>28</sup> En colaboración con Ernesto Viéitez Cortizo.

***Matías Mayor López (1938)***

Catedrático de Botánica (1966-1967).

Nació en Coreses (Zamora) en 1938. Obtuvo la cátedra de Botánica de la Universidad de Santiago en 1966. Posteriormente se trasladó a la Universidad de Oviedo. Su estancia en Santiago resultó muy breve como para poder realizar una valoración de su aportación a la cátedra.

### ***Jose María Mansanet Mansanet (1915-1990)***

Catedrático de Botánica (1967-1970).

Nació en la población de Simat de Valldigna (Valencia) y se licenció en Farmacia en la Universidad Central de Madrid en 1940. El doctorado lo obtuvo en 1962. Previo a obtener el título de doctor, ya había comenzado una labor docente en la Universidad Literaria de Valencia ayudando en las clases prácticas de Ciencias. Entre 1959 y 1967 fue becario en el Instituto A J Cavanilles.<sup>29</sup> En 1967 obtuvo la cátedra de Botánica de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela. Durante estos tres años de estancia en Compostela dirigió una memoria de licenciatura. En 1970 por concurso de traslado se marchó a la Facultad de Ciencias de Valencia, donde permaneció hasta su jubilación en 1985.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Suelos y vegetación del Monte de la Dehesa de la Albufera (Valencia). Valencia: CSIC, Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos, D.L.; 1961.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> FIGUEROLA LAMATA, Ramón. "José Mansanet Mansanet (26-II-1915/22-XI-1990)". *An Jard Bot Madr.* 1190; 48 (2): 119-120.

<sup>30</sup> En colaboración con E. Sanchís y J.L. Rubio.

### ***Jose M<sup>a</sup> Losa Quintana (1930)***

Catedrático de Botánica (1971-1977)

Nació en Miranda de Ebro (Burgos) en 1930. Era hijo del también catedrático de Botánica en Santiago Taurino Mariano Losa España. Obtuvo la cátedra de Botánica de la Universidad de Santiago en 1971, último año que ésta permaneció en el Colegio de Fonseca. Posteriormente se trasladó a las universidades de León y Granada.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Contribución al estudio y revisión de los Inocybes españoles. Barcelona: Instituto A J de Cavanilles; 1960.
- Estudio botánico de las amaniteas. Madrid: Instituto Farmacológico Latino; 1963.

### ***Ramón Álvarez Díaz (1927-1994)***

Profesor adjunto de Botánica (1954-1991).

Natural de Pontedeume (A Coruña) donde nació en 1927. Se licenció en Farmacia en la Facultad de Santiago de Compostela en 1952 y comenzó a trabajar como profesor adjunto en la cátedra de Botánica. Se doctoró en la Facultad de Farmacia de Santiago en 1970.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- La asociación Uleto Ericetum Cineræ y los valores del pH de su rizosfera. Trabajos del Jardín Botánico de Santiago. 1951; 4.<sup>31</sup>
- Estudio de la flora y vegetación de las playas de Galicia. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad; 1970.

---

<sup>31</sup> En colaboración con Francisco Bellot Rodríguez.

### ***M<sup>a</sup> Cruz Mato Iglesias***

Profesora adjunta de Botánica (1957-1965)

Natural de Santiago de Compostela, ciudad en la que estudió Farmacia y se licenció con premio extraordinario en 1957. Ese mismo año comenzó a dar clases como profesora adjunta de Botánica descriptiva.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Estudio de la vegetación del partido judicial de Caldas de Reyes. [Tesis doctoral]. Santiago: Universidad, Facultad de Farmacia; 1964.

***Elena González Fernández (1937)***

Profesora adjunta de Botánica (1964-2004)

Natural de A Fonsagrada (Lugo), estudió la carrera de Farmacia en Santiago.

***BIBLIOGRAFÍA***

- Estructura de estaquillas leñosas y su relación con el enraizamiento. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad, Laboratorio de Fisiología Vegetal; 1966.

*Química Inorgánica*

## **Jaime González Carreró (1912-1986)**

Catedrático de Química Inorgánica (1941-1982).

Nació en Santiago de Compostela en 1912, ciudad en la que estudió la carrera de Farmacia. Entre 1930 y 1932, trabajó en el laboratorio de la *JAEIC* del Dr. José Casares Gil en Madrid<sup>32</sup>. En 1931 obtuvo la plaza de profesor auxiliar de Análisis Químicos y en 1935 consiguió el doctorado con premio extraordinario. Fue discípulo del profesor Ricardo Montequi. También se licenció en Ciencias Químicas por la Universidad de Murcia, doctorándose más tarde en Madrid. Durante la guerra civil fue militarizado y trabajó en el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad de Farmacia de Santiago. En 1941 obtuvo por oposición la cátedra de Química Inorgánica aplicada<sup>33</sup>, tras la marcha de Montequi a Madrid. Entre 1943 y 1958 fue decano de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela.

Ostentó el cargo de Jefe de la Sección de Química Analítica del Instituto "Alonso Barba" del *CSIC*, perteneciente al Instituto Juan de la Cierva<sup>34</sup>. Ejerció como jefe de la farmacia del Hospital Clínico de Santiago.

Realizó varias estancias de investigación en el extranjero. La primera fue pensionado por la Universidad de Santiago al Laboratorio de Toxicología del Dr. Fabre en la Universidad de la Sorbona de París (Francia). Posteriormente, y ya con becas del *CSIC*, trabajó en el Centro Técnico del Aluminio de París (Francia), Escuela Politécnica Superior de Zurich (Suiza), Escuela Politécnica Superior de Aquisgrán (Alemania) y en la Universidad de Kiel (Alemania)<sup>35</sup>.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Simplificación del método de Treadwell y Mayr: determinación bromatómetrica del bismuto. Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela. 1933; 5 (18): 150-164.<sup>36</sup>
- Sobre la valoración del bismuto en los medicamentos. [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Central, Facultad de Farmacia, 1935.
- La valoración del bismuto en los medicamentos. *Farm Mod (Madr.)*. 1935; (3):134-143.
- Sobre la degradación de las aminas sencillas durante la Kjeldahlización. *An Soc Esp Fís Quím.* 1935; 33.
- Degradation des amines simples au cours de la kjeldahlisation. *Bulletin de la Société Chimique de France.* 1936; 2 (5): 397.
- Comentarios a los métodos H. Stamm y M. Goehning para la determinación volumétrica del bismuto estableciendo otras más ventajosas. *An Soc Esp Fís Quím.* 1940; 36: 33.
- Sobre la determinación del yodo en las grasas iodadas. *An Soc Esp Fís Quím.* 1940; 36: 241.
- Preparación del bismuto coloidal para usos farmacéuticos. *Farm Nueva.* 1941; 6 (50): 17.
- Obtención del gluconato cálcico por el método de fermentación. *Ion.* 1942; 2 (16): 819.
- Los conceptos de acidez y basicidad en los distintos medios. *Farm Nueva.* 1942; 7: 287.
- Obtención y análisis de una combinación organosilícica de aplicación terapéutica. *Farm Nueva.* 1943; 8 (82): 645.
- Los procesos de redox. *Farm Nueva.* 1944. 9: 65.
- Estudio del metafosfato sódico como agente desendurecedor de las aguas para el lavado. Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela. 1945; 3-12 (45-46): 305-324.<sup>37</sup>

<sup>32</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. *A investigación científica en Galicia (1900-1940): Instituciones, redes formativas e carreiras académicas. A ruptura de guerra civil.* [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidade de Santiago; 2004.

<sup>33</sup> *BOE*, 29 de junio de 1941 (Orden de 24 de junio), n 180, p. 4791.

<sup>34</sup> Tras la guerra civil y la desaparición de la *JAEIC*, se crea el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. El Instituto de Física y Química desaparece como tal y se desdobra en dos. Se crean los Institutos "Alonso de Santa Cruz" (física) y el "Alonso Barba" (química). El director de ambos Institutos en su comienzo fu el Dr. José Casares Gil.

<sup>35</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. (1961), p. 89.

<sup>36</sup> En colaboración con Ricardo Montequi.

<sup>37</sup> En colaboración con Francisco Javier Bermejo Martínez.

- Importancia social de la industria química: Discurso inaugural leído en la solemne apertura del Curso Académico de 1946 a 1947. Santiago: Universidad; 1946.
- Sobre la determinación volumétrica de los fosfatos. *An Soc Esp Fis Quim.* 1947; 43: 963.<sup>38</sup>
- Obtención y eficacia de los nuevos absorbentes inorgánicas empleados en la depuración de gases: el Silicagel como agente deshidrante de atmósferas húmedas. *Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela.* 1953-1954; (61-62): 441-460.<sup>39</sup>
- Resinas de cambio iónico: Recientes progresos y aplicaciones en Farmacia. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 57-76.
- Sobre la determinación y presencia del boro en productos biológicos y preparados farmacéuticos. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 77-98.
- Vidrios neutros. Motivos de impureza de ciertos preparados medicinales. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 99-112.
- Humo de tabaco. Acción de los nuevos filtros. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 113.<sup>40</sup>
- Obtención y eficacia de los nuevos adsorbentes inorgánicos empleados en la depuración de gases. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 113-33.
- Eine Auswirkung des Bor-Gehaltes von "neutral"- Glas. 1. Mitteilug". *Pharm. acta Helv.* 1955, (30)
- Combinaciones del ácido bórico con los dioles y los alcohol-ácidos: estudio particular del complejo glucono/bórico. *Boletín de la Universidad Compostelana.* 1955; (63): 187-272.
- Analogía entre la especialidad farmacéutica y el moderno cosmético. La Coruña: Imp. Moret; 1960.
- El color en farmacia y cosmética. *Medicamenta.* 1962; 1 (14): 55-59.

---

<sup>38</sup> En colaboración con Vicente Martínez de la Riva y Labarta.

<sup>39</sup> En colaboración con Obdulia Carballido B.

<sup>40</sup> En colaboración con Hidalgo M y Obdulia Carballido.

### ***José Sergio Casas Fernández (1943)***

Catedrático de Química Inorgánica (1967-1983)

Natural de A Coruña, donde nació en 1943. Se licenció en Farmacia en la Facultad de Santiago de Compostela en 1967 y obtuvo el doctorado en 1972.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Lixiviación de arenas monacíticas para la extracción de torio, cerio y lantánidos. [Memoria de Licenciatura]. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago, Facultad de Ciencias; 1967.
- Contribución al estudio de procesos Dador-Aceptor, HMTP frente a CI3M. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago, Facultad de Ciencias; 1972.
- Nota sobre complejos dador-aceptor: Cl3Al frente a óxidos de piridina. Acta científica compostelana. 1972; 9 (3-4): 181-183.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> En colaboración con R. Masaguer y A. Sánchez.

### ***Vicente Martínez de la Riva y Labarta (1911-¿?)***

Profesor adjunto de Química Inorgánica (1941-1970)

Natural de Santiago de Compostela, se licenció en 1939 en esta Facultad con premio extraordinario. Comenzó en 1941 a impartir clases de Química Inorgánica como profesor adjunto, aunque también colaboró con la cátedra de Química Analítica. Era hijo del profesor auxiliar de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de Santiago, Antonio Fernández de la Riva Fernández (1882-1958), quien asimismo era propietario del Sanatorio Quirúrgico de San Lorenzo, en Santiago de Compostela. Su abuelo era el catedrático de la misma especialidad, Ángel Martínez de la Riva Vilar (1852-1929), decano de la Facultad de Medicina hasta su jubilación en 1921.<sup>42</sup>

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Sobre la determinación volumétrica de los fosfatos. An Soc Esp Fis Quim. 1947; 43: 963.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> GURRIARÁN RODRÍGUEZ, Ricardo. (2004), p. 175.

<sup>43</sup> En colaboración con Jaime González Carreró.

## ***Obdulia Carballido Romero***

Profesora adjunta de Química Inorgánica (1956-1957)

Se licenció en Farmacia en Santiago en 1956 y el doctorado lo obtuvo al año siguiente. Fue becaria del *CSIC* durante seis cursos.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Acerca de las combinaciones del ácido bórico con los polialcoholes y los alcoholes ácidos. Nueva volumetría del ácido bórico y boratos. *An Soc Esp Fis Quim.* 1949; 45: 1259.<sup>44</sup>
- La alúmina, permutita y anhídrita como agentes deshidratantes de atmósferas húmedas. *An Soc Esp Fis Quim.* 1949; 45.<sup>45</sup>
- Obtención y eficacia de los nuevos adsorbentes empleados en la depuración de gases. I. El silicagel como agente deshidrante de atmósferas húmedas. *An Soc Esp Fis Quim.* 1954; 50: 211.<sup>46</sup>
- Humo de tabaco. Acción de los nuevos filtros. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 113.<sup>47</sup>
- Obtención y eficacia de los nuevos adsorbentes empleados en la depuración de gases. II. El silicagel alcalino, alúmina, permutita y anhídrita como agentes deshidratantes de atmósferas húmedas. *An Soc Esp Fis Quim.* 1956; 52: 35.<sup>48</sup>

---

<sup>44</sup> En colaboración con González Carrero J.

<sup>45</sup> *Ibidem.*

<sup>46</sup> *Ibidem.*

<sup>47</sup> En colaboración con Hidalgo M y González Carrero J.

<sup>48</sup> En colaboración con González Carrero J.

***José de Miguel Gil (1917-¿?)***

Profesor adjunto de Química Inorgánica (1958-1970).

Nació en Segovia en 1917.

### ***Florencio Moreno García (1940)***

Profesor adjunto de Química Inorgánica (1966-1983)

Nació en Pozoblanco (Córdoba) en 1940. Estudió la carrera de Farmacia en Santiago de Compostela, licenciándose en 1964. El título de doctor lo obtuvo en 1970.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Contribución al estudio de la química de la silicosis. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1970.

*Farmacognosia*

## ***Manuel Gómez-Serranillos Y Fernández (1914-2003)***

Catedrático de Farmacognosia (1942-1968)

Nació en Talvera de la Reina (Toledo) en 1914. Estudió bachillerato y Farmacia en Madrid, donde se licenció en 1936. En 1941 se doctoró con premio extraordinario. Obtuvo por oposición la cátedra de Farmacognosia de la Facultad de Farmacia de Santiago en 1942. En 1968 se trasladó como catedrático de la misma materia a la Universidad Complutense de Madrid, donde permaneció hasta su jubilación en 1984. En 1979 fue nombrado académico de la Real Academia Nacional de Farmacia. Jefe de la Sección de Farmacognosia del Instituto José Celestino Mutis del *CSIC*.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Contenido en esencia del rábano rustico y lepidio. *Anal R Acad Farm.* 1941; 9 (2).<sup>49</sup>
- Estudio farmacognóstico comparativo de las especies *Atropa belladonna* L. y *Atropa baética* Wik. *Anal. Inst. J. Cel. Mut. Farmacognosia.* 1942; 1:161-224.
- Cultivo de *Belladonna* en Galicia. *Farmacognosia.* 1950; 10 (16): 59-62.
- Evolución de la Fitoterapia. Discurso Inaugural leído en la solemne apertura del Curso Académico de 1951 a 1952. Santiago de Compostela: Universidad, 1951.
- Extracción de alcaloides en las drogas para su valoración. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955.

---

<sup>49</sup> En colaboración con S. Rivas Goday.

### ***Augusto Burgueño Cela (1930)***

Profesor adjunto de Farmacognosia (1954-1957)

Nació en Villafranca del Bierzo (León) en 1930. Se licenció en Farmacia en Santiago de Compostela en 1953 con premio extraordinario. En 1957 se doctoró en la misma Facultad. Fue becario del CSIC del Instituto José Celestino Mutis en su sección en Santiago de Compostela. Aprobadas las oposiciones a Inspector Farmacéutico Municipal, abandonó la docencia en la Facultad compostelana.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Estudio farmacognóstico de la bardana. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia; 1957.

### ***José María Calleja Suárez (1942)***

Profesor adjunto de Farmacognosia (1965-1977). Catedrático de Farmacología (desde 1977).

Nació en La Pola de Gordón (León) en 1942 y cursó los estudios de Farmacia en Santiago de Compostela licenciándose en 1965 con premio extraordinario. Obtuvo el grado de doctor en 1970. Recién licenciado comenzó a trabajar como profesor adjunto interino de Farmacognosia con el profesor Serranillos y ya en 1973 pasó a ser profesor adjunto numerario de Farmacognosia y Farmacodinamia. En 1977 obtuvo la cátedra de Farmacología de la Facultad de Farmacia de Santiago. Desde 1991 es académico correspondiente de la Real Academia Nacional de Farmacia así como de la Real Academia Gallega de Farmacia desde 1999.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Estudio farmacognóstico del *Rubus fruticosus*, L. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago, Facultad de Farmacia; 1970.

*Técnica Física y Físico-química*

## ***Enrique Otero Aenlle (1913-1992)***

Catedrático de Técnica Física y Físico-química (1945-1963)

Nació en Ribadeo (Lugo) en 1913 y estudió Farmacia y Ciencias en Santiago licenciándose en 1934 y 1940 respectivamente. El doctorado en Farmacia lo obtuvo en el año 1943. Todos estos títulos los consiguió con premio extraordinario. Comenzó a trabajar con el profesor Montequi en la cátedra de Química Inorgánica como profesor ayudante en el curso 1935-1936, con el que publicó varios trabajos.

Durante la guerra civil, fue asimilado como alférez provisional en 1937 y trabajó en el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad de Santiago así como ayudante de la Asesoría Química del Servicio Industrial del Ejército del Aire y Jefe de la Sección de Análisis del grupo de Farmacia Móvil del Cuerpo del Ejército del Maestrazgo. Terminada la guerra, y ya en el curso 1939-1940, pasó a trabajar con el profesor Charro en la cátedra de Técnica Física. De 1940 a 1945 pasó a trabajar en la misma cátedra pero en la Universidad de Madrid. En 1945 consiguió mediante oposición la cátedra de Técnica Física y Físico-química de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela, a la que se incorporó a principios de 1946.<sup>50</sup>

Asimismo, fue alcalde del Ayuntamiento de Santiago de Compostela desde 1946 a 1957. Dejó este cargo tras ser nombrado en 1957 Gobernador Civil de la provincia de Lugo<sup>51</sup> durante cuatro años. Ese mismo año recibió el mismo nombramiento para la provincia de Salamanca<sup>52</sup> que mantuvo hasta 1967, en que obtuvo la cátedra de Físico-química de la Universidad de Barcelona por concurso de traslado<sup>53</sup>.

En su biografía en la Real Academia Nacional de Farmacia, en la que ingresó en el año 1973 como farmacéutico de número, se apunta que fue “colaborador del Departamento de Biofísica del Instituto Pasteur y de la Cátedra de Biofísica de la Universidad VIII de París”<sup>54</sup>.

## ***BIBLIOGRAFÍA***

- Investigación de cloruros en presencia de bromuros: nueva reacción de bromatos. Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela. 1931; 3 (12): 11-20.<sup>55</sup>
- Reconocimiento rápido de cloruros en cianuros. Anal Soc Esp Fis Quím B. 1932; 28: 564.<sup>56</sup>
- Contribución al estudio de la determinación del wolframio con oxiquinoleína. Toledo: Imp. A Medina; 1935.<sup>57</sup>
- La oxidación del sulfomercuriato sódico por el agua oxigenada: aplicaciones analíticas. Farm Moderna. 1936; 47: 653.
- Resultados de una campaña oceanográfica verificada en la Ría de Vigo. Investigaciones químicas y determinaciones de algunas constantes físicas. Burgos: Imp. Aldecoa; 1941.<sup>58</sup>
- Acción corrosiva del agua del mar sobre las superficies metálicas. Farm Nueva. 1941; 6 (53): 31.
- Constitución de los aceites de animales marinos. Farm Nueva. 1941; 6 (58): 18.
- El empleo en pintura de los aceites de pescado. Ion. 1942; 2.
- Problemas de Técnica Física. 300 problemas de examen. Madrid: Imp. Sáenz; 1942.
- Un nuevo método físico de separación y concentración de sustancias. Madrid: Real Academia de Farmacia, 1943.
- Estudios acerca de algunos aceites de animales marinos. [Tesis doctoral]. Madrid: C. Bermejo Imp.; 1943.
- Sobre algunas constantes de los aceites de pescado españoles. Anal Soc Esp Fis Quím B. 1943; 39.
- La determinación del índice de isobromuro en las grasas. Anal Soc Esp Fis Quím B. 1943; 39.

<sup>50</sup> BOE, 21 de enero de 1946 (Orden de 7 de enero), n. 21, p. 617.

<sup>51</sup> BOE, 25 de junio de 1957 (Decreto de 14 de junio), n. 164, p. 2584.

<sup>52</sup> BOE, 1 de marzo de 1961 (Decreto 304/1961 de 25 de febrero), n. 51, p. 3174.

<sup>53</sup> BOE, 22 de abril de 1967 (Orden de 28 de marzo), n. 96, p. 6709.

<sup>54</sup> URL disponible en <http://ranf.com/academicos/bio/otero.htm>.

<sup>55</sup> En colaboración con Ricardo Montequi y Díaz de Plaza.

<sup>56</sup> *Ibidem*.

<sup>57</sup> *Ibidem*.

<sup>58</sup> En colaboración con María Jesús del Val y Gordón.

- Sobre los índices de acetilo e hidroxilo. *Anal Soc Esp Fis Quim B.* 1943; 39.
- Microflotación de colorantes. *Anal Soc Esp Fis Quim B.* 1943; 39.
- Influencia del contenido graso de las especies en la salazón del pescado. Madrid: Ministerio de Marina; 1943.<sup>59</sup>
- Oxidación y secado de los films de aceite de sardina. *Anal Soc Esp Fis Quim B.* 1944; 40.
- Distribución de los ácidos grasos en algunos aceites de pescado. *Ion.* 1944; 4.
- La corrosión del agua del mar en las superficies metálicas. Vigo: Publicaciones del Instituto Oceanográfico; 1944.
- Dureza de los films de aceite de sardina. *Anal Soc Esp Fis Quim B.* 1945; 41.
- Análisis de grasas, ceras y sus mezclas comerciales. Madrid: Dossat; 1946.
- La técnica de la espumación. *Anal Soc Esp Fis Quim B.* 1946; 42.
- Espumación de las sales alcalinas de algunos ácidos grasos. *Anal Soc Esp Fis Quim B.* 1947; 43: 426-869.
- Estudio analítico del aceite de bonito. *Anal Soc Esp Fis Quim B.* 1947; 43.
- Espumación de las sales alcalinas de algunos ácidos grasos. *An R Soc Esp Fis Quím B.* 1948; 44 (2): 191.<sup>60</sup>
- Sobre algunas propiedades de las sales alcalinas de los ácidos grasos: capacidad humectante y actividad capilar. *Anal Soc Esp Fis Quim B.* 1948; 44: 191.
- Aclaraciones a un trabajo de espumación de jabones en soluciones acuosas. *An R Soc Esp Fis Quím B.* 1949; 45 (2): 217.<sup>61</sup>
- Colorimetría fotoeléctrica de los ácidos biliares. *An R Soc Esp Fis Quím B.* 1950; 46: 263.<sup>62</sup>
- Introducción al estudio de la físico-química. Santiago de Compostela: Porto y Cía; 1950.
- Permeabilidad de las películas protectoras de aceite de sardina. *Anal Soc Esp Fis Quim B.* 1951; 47.
- Absorción de humedad de las películas protectoras de aceite de sardina. *Anal Soc Esp Fis Quim B.* 1951; 47.
- El índice y tiempo de espuma de las sales alcalinas de algunos ácidos grasos. En: II Congreso luso-español de Farmacia: celebrado na cidade do Porto, de 11 a 17 de maio de 1952. Porto: Faculdade de Farmácia; 1952.
- Estudio físico-químico de la bilis humana. En: II Congreso luso-español de Farmacia: celebrado na cidade do Porto, de 11 a 17 de maio de 1952. Porto: Faculdade de Farmácia; 1952.<sup>63</sup>
- Isotermas de compresión de capas monomoleculares de ácidos biliares y ácidos grasos. En: II Congreso luso-español de Farmacia: celebrado na cidade do Porto, de 11 a 17 de maio de 1952. Porto: Faculdade de Farmácia; 1952.
- Sobre algunas constantes fisicoquímicas de la bilis humana. I. Densidad, viscosidad, tensión superficial, conductividad y pH. *An R Soc Esp Fis Quím B.* 1952; 48: 4.<sup>64</sup>
- Sobre algunas constantes fisicoquímicas de la bilis humana. II. Índice y tiempo de espuma. *An R Soc Esp Fis Quím B.* 1952; 48: 4.<sup>65</sup>
- Etude des couches monomoléculaires des acides biliaires. *Memorial des Services Chimiques de l'Etat.* 1953; 38 (2).
- Estudios sobre la proteína específica del maíz. Extracción de la zeína. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 134-41.<sup>66</sup>
- Estudios sobre la proteína específica del maíz. Determinación de la masa molecular. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 142-7.<sup>67</sup>
- Estudio de las capas monomoleculares de ácidos biliares. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 148-52.<sup>68</sup>
- Estudio de capas moleculares. Isotermas de compresión de algunos alcaloides. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 153-67.<sup>69</sup>
- Capas monomoleculares de superficie. *Anal Fis Quim.* 1955.
- Capas moleculares de ácidos biliares. *Anal Fis Quim.* 1956.

---

<sup>59</sup> *Ibidem.*

<sup>60</sup> En colaboración con Serafin García Fernández.

<sup>61</sup> *Ibidem.*

<sup>62</sup> *Ibidem.*

<sup>63</sup> En colaboración con S. García Fernández.

<sup>64</sup> *Ibidem.*

<sup>65</sup> *Ibidem.*

<sup>66</sup> *Ibidem.*

<sup>67</sup> En colaboración con S. García Fernández y Rafael Cadórniga Carro.

<sup>68</sup> En colaboración con Rafael Cadórniga Carro.

<sup>69</sup> *Ibidem.*

- Propiedades interfaciales de algunos mucílagos de aplicación farmacéutica I. Actividad superficial de las soluciones de goma arábica. *Anal R Acad Farm.* 1956; 5: 497.<sup>70</sup>
- Interaction of biliary acids and fatty acids in monomolecular layers. Congreso mundial de actividad superficial, Londres, abril de 1957.<sup>71</sup>
- Sanidad y desarrollo. Barcelona: Universidad, Facultad de Farmacia; 1963.

---

<sup>70</sup> *Ibidem.*

<sup>71</sup> En colaboración con Ramón García Megino.

## **Pablo Sanz Pedrero (1921-2004)**

Catedrático de Técnica Física y Fisicoquímica aplicada (1965-1978)

Natural de Piñel de Abajo (Valladolid). Estudió la licenciatura de Farmacia en Madrid. Se doctoró en la misma Universidad en el curso 1949-1950. Asimismo, también se doctoró Ciencias Químicas en 1953. Durante este tiempo colaboró con el CSIC como investigador. En el año 1965 se trasladó a Santiago tras haber ganado por oposición la cátedra de Técnica Física y Fisicoquímica aplicada.<sup>72</sup>

Fue rector de la Universidad de Santiago de 1975 a 1978. En 1978 fue nombrado catedrático de Técnicas Instrumentales de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. Allí permaneció hasta su jubilación. En 1983 ingresó en la Real Academia Nacional de Farmacia.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Sobre un método de identificación y valoración polarográfica de algunos elementos trazas y su especial aplicación al plomo en conservas. [Tesis doctoral]. Madrid: Estades; 1951.
- Estudios de sedimentación en la ultracentrífuga y viscosimétricos de los ésteres copolímeros acrilato de metilo-estireno y sus poliácidos. [Tesis doctoral inédita]. Tesis inédita, presentada en la Universidad de Madrid, Facultad de Ciencias, 1953.
- Determinación polarográfica de alcaloides. I. Comportamiento polarográfico de la atropina. An Real Acad Farm. 1955; 21 (1): 37-42.<sup>73</sup>
- Manual práctico de Técnicas Físicas. Madrid: Universidad de Madrid Facultad de Farmacia; 1958.<sup>74</sup>
- Un nuevo método polarográfico para la determinación de mínimas cantidades de manganeso en materia biológica. An Real Acad Farm. 1959; 25: 271-83.<sup>75</sup>
- Determinación espectrofotocolorimétrica de mercurio en orina y otras muestras biológicas. An Real Acad Farm. 1961; 27: 303-11.
- Nuevo método polarográfico para la determinación del contenido de manganeso en cereales cultivados en España. An Real Acad Farm. 1962; 28: 61-76.
- Principios de Físico-Química para farmacia y biología. Madrid: Alhambra; 1967.<sup>76</sup>
- Studies on monolayers: mixed films of cholesterol and lecithin with bile acids. J Colloid Interface Sci. 1968; 26 (4): 518-31.<sup>77</sup>
- Analytical application of the cobalt (II) catalytic pre-wave in the presence of thiamine in its disulphide form. Analyst. 1972; 97 (151): 81-6.<sup>78</sup>

---

<sup>72</sup> BOE: *Gaceta de Madrid*, 18 de enero de 1965 (Orden de 19 de diciembre 1964), n. 15, p. 908.

<sup>73</sup> En colaboración con Portillo R y Bashuelves F.

<sup>74</sup> En colaboración con R Portillo.

<sup>75</sup> En colaboración con Portillo R y Benmaman Jd.

<sup>76</sup> En colaboración con Alfred N Martín y Santiago García Fernández.

<sup>77</sup> En colaboración con Miñones Trillo J y García Fernandez S.

<sup>78</sup> En colaboración con López Fonseca JM.

## **Serafín García Fernández (1921)**

Profesor adjunto de Técnica Física y Físicoquímica aplicada (1947-1967). Catedrático de Técnica Física y Físicoquímica aplicada (1967-1973).

Nació en Becerreá (Lugo) en 1921. Se licenció en Ciencias Químicas en Santiago en 1944 y en Farmacia en 1946. El doctorado en Farmacia lo obtuvo en el año 1951. Entre los años 1948 y 1952 fue becario del CSIC. Durante estos años realizó estancias de investigación en Francia (Institut Pasteur de París) y Alemania (Deutscher Akademischer Austauschdienst de Bonn)<sup>79</sup>. En 1967 obtuvo por oposición la cátedra de Técnica Física y Físicoquímica aplicada en la Facultad de Farmacia de Santiago<sup>80</sup>. En 1973 se trasladó a la Universidad de Barcelona.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Espumación de las sales alcalinas de algunos ácidos grasos. *An R Soc Esp Fis Quím B.* 1948; 44 (2): 191.<sup>81</sup>
- Aclaraciones a un trabajo de espumación de jabones en soluciones acuosas. 1949; 45 (2): 217.<sup>82</sup>
- Sobre la determinación de los ácidos biliares en los líquidos biológicos. *Medicamenta.* 1950; 3: 26-227.
- Colorimetría fotoeléctrica de los ácidos biliares. *An R Soc Esp Fis Quím B.* 1950; 46: 263.<sup>83</sup>
- Sobre algunas constantes físicoquímicas de la bilis humana. I. Densidad, viscosidad, tensión superficial, conductividad y pH. *An R Soc Esp Fis Quím B.* 1952; 48: 4.<sup>84</sup>
- Sobre algunas constantes físicoquímicas de la bilis humana. II. Índice y tiempo de espuma. *An R Soc Esp Fis Quím B.* 1952; 48: 4.<sup>85</sup>
- Composición y características físicoquímicas de la bilis. *Medicamenta.* 1952; 64 (7).
- Estudio físico-químico de la bilis humana. En: II Congresso luso-espanhol de Farmácia: celebrado na cidade do Porto, de 11 a 17 de maio de 1952. Porto: Faculdade de Farmácia; 1952.<sup>86</sup>
- Valores de las constantes físico-químicas de la bilis en diversos estados normales y patológicos. *Rev Esp Fis.* 1953; 9 (1): 49-60.
- Estudio analítico del aceite de maíz. *An R Soc Esp Fis Quím B.* 1953; 50 (n extraordinario).<sup>87</sup>
- Estudios sobre la proteína específica del maíz. Extracción de la zeína. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955.<sup>88</sup>
- Estudios sobre la proteína específica del maíz. Determinación de la masa molecular. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955.<sup>89</sup>
- Estudio acerca de los procedimientos de extracción de la zeína, principal proteína del maíz. *Medicamenta.* 1955; 123: 257-60.
- Estudios sobre capas monomoleculares de superficie. IV. Isotermas de compresión y masa molecular de la zeína del maíz gallego. Presentado en la Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física y Química. Noviembre de 1957.
- Studies on monolayers: mixed films of cholesterol and lecithin with bile acids. *J Colloid Interface Sci.* 1968; 26 (4): 518-31.<sup>90</sup>

<sup>79</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. (1961), p. 148-9.

<sup>80</sup> *BOE: Gaceta de Madrid*, 3 de junio de 1966. n. 132, p. 7016.

<sup>81</sup> En colaboración con Enrique Otero Aenlle.

<sup>82</sup> *Ibidem.*

<sup>83</sup> *Ibidem.*

<sup>84</sup> *Ibidem.*

<sup>85</sup> *Ibidem.*

<sup>86</sup> *Ibidem.*

<sup>87</sup> En colaboración con J Fernández de Gatta y García.

<sup>88</sup> En colaboración con Enrique Otero Aenlle.

<sup>89</sup> En colaboración de Enrique Otero Aenlle y Rafael Cadórniga.

<sup>90</sup> En colaboración con Miñones Trillo J y Sanz Pedrero P.

### ***Ramón García Megino (†2006)***

Profesor adjunto de Técnica-Física y Fisicoquímica (1956-1960)

Nació en Molina de Aragón (Guadalajara) y estudió la carrera de Ciencias Químicas en Zaragoza. La licenciatura en Farmacia la obtuvo en 1955 en Santiago de Compostela, con premio extraordinario. Fue becario del *CSIC*.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Interaction of biliary acids and fatty acids in monomolecular layers. Congreso mundial de actividad superficial, Londres, abril de 1957.<sup>91</sup>

---

<sup>91</sup> En colaboración con E Otero Aenlle.

***José Luis Labarta Carreño (1931)***

Profesor Adjunto de de Técnica-Física y Fisicoquímica (1958-1961)

Natural de Noia (A Coruña).

### ***Antonio Leal López (1932)***

Profesor Adjunto de Técnica-Física y Fisicoquímica (1959-1965)

Nació en La Habana (Cuba) en 1932. Licenció en la Facultad de Farmacia de Santiago en 1959 y obtuvo el doctorado en 1963. En 1965 se trasladó a Granada como investigador del *CSIC*.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Capas monomoleculares mixtas de ácidos grasos y ácidos biliares. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad, 1964.

### ***José Miñones Trillo (1939)***

Profesor adjunto de Técnica-Física y Fisicoquímica (1961-1975). Profesor agregado de Fisicoquímica (1975-1980). Catedrático de Fisicoquímica (1980-2009).

Natural de Vimianzo (A Coruña) donde nació en 1939. Se licenció en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela en 1961 y obtuvo el título de doctor en 1965. Fue becario del Gobierno Francés en el Servicio de Biofísica del Institut Pasteur y en la Facultad de Ciencias de la Universidad Paris VI entre los años 1969 y 1973. También obtuvo becas del Patronato de Protección Escolar (1963 y 1964), de la Fundación Juan March (1970) y de la Fundación Barrié de la Maza (1972). Ejerció como decano de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela entre 2004 y 2008. Es miembro de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Galicia (1989), Real Academia Nacional de Farmacia (1995) y de la Academia de Farmacia de Galicia (2002).

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Estudio de capas monomoleculares de las asociaciones de colesteroína y lecitina con ácidos biliares. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1965.
- Estudio en capas monomoleculares de las asociaciones de colesteroína y lecitina con ácidos biliares. Boletín de la Universidad Compostelana. 1967/1968; 1 (75-76): 155-188.
- Studies on monolayers: mixed films of cholesterol and lecithin with bile acids. J Colloid Interface Sci. 1968; 26 (4): 518-31.<sup>92</sup>

---

<sup>92</sup> En colaboración con García Fernández S y Sanz Pedrero P.

### ***Juan Miguel López Fonseca (1944)***

Profesor adjunto de Técnica-Física y Fisicoquímica (1967-1978). Catedrático de Técnica-Física y Fisicoquímica (1978-1992).

Natural de Anes-Siero (Asturias). Estudió la carrera de Farmacia en Santiago de Compostela, donde se licenció en 1967. El título de doctor lo obtuvo en 1969. En 1992 se trasladó a la Universidad de Oviedo.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Nuevas aportaciones a la polarografía del cadmio y su aplicación al análisis toxicológico industrial. [Memoria de licenciatura]. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia; 1967.
- Nuevas aportaciones a la polarografía del cadmio y del cinc y su aplicación al análisis en medios biológicos. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico; 1969.

*Parasitología*

### ***Juan Homedes Ranquini (1894-¿?)***

Catedrático de Parasitología animal (1946).

Nació en Barcelona en 1894, ciudad en la que se licenció en el año 1917. El título de doctor lo obtuvo en Madrid en 1926. Un año antes, en 1925, se había licenciado en Veterinaria en la Escuela Superior de Zaragoza. Allí comenzó su carrera docente entre los años 1932 y 1936 como profesor de genética aplicada y Zootecnia General. En enero de 1946 tomó posesión de su cátedra de Parasitología en Santiago de Compostela, previa oposición<sup>93</sup>. Sin embargo, tan sólo dos meses después de su llegada a Santiago, se trasladó a la Facultad de Farmacia de Barcelona<sup>94</sup>. Consideramos que la obra de este catedrático no fue relevante para la Facultad de Farmacia de Santiago, puesto que en el escaso tiempo que permaneció en Santiago no pudo desarrollar ningún trabajo científico.

Hasta el año 1972, ya en las nuevas dependencias del campus sur, la Facultad de Farmacia de Santiago no volvió a contar con un catedrático de Parasitología. En el año 1967 hubo un intento de restablecer esta cátedra en la Facultad de Farmacia de Santiago, por lo que se convocó un concurso-oposición para cubrir una plaza de profesor agregado de Parasitología<sup>95</sup>. Dicha plaza fue ganada por un profesor granadino, **José González Castro (1920-1997)**, que apenas permaneció dos años en Santiago y se trasladó a la Universidad Complutense de Madrid donde había ganado la cátedra de Parasitología. En este tiempo, su producción científica en la Facultad se tradujo en la dirección de una tesina de licenciatura<sup>96</sup>.

---

<sup>93</sup> BOE, 25 de diciembre de 1945 (Orden de 24 de noviembre), n 359, p. 3712.

<sup>94</sup> BOE, 9 de abril de 1946 (Orden de 25 de marzo), n 99; p. 2650.

<sup>95</sup> BOE: *Gaceta de Madrid*, 16 de octubre de 1967 (Orden de 28 de septiembre), n. 247, p. 14148.

<sup>96</sup> SEGOVIA GARCÍA, Francisco. *Alteraciones enzimáticas en el curso de la infección por Trichinella Spiralis. I. Las isoenzimas de la lactico-dehidrogenasa*. [Tesina de licenciatura]. Santiago de Compostela: Universidad; 1968.

*Microbiología*

## ***Benito Regueiro Varela (1917-2001)***

Catedrático de Microbiología (1949-1988).

Nació en A Coruña en 1917, y posteriormente se trasladó a Madrid con unos tíos al quedarse huérfano con tan solo diez años. Allí comenzó a preparar oposiciones a Aduanas, pero las abandonó al estallar la guerra civil. Durante el conflicto fue detenido y encarcelado. Obtuvo la licenciatura en Farmacia y el doctorado pasada la guerra, ambos con premio extraordinario. Entre 1942 y 1949 permaneció como profesor adjunto en la cátedra de Microbiología de la Facultad de Farmacia de Madrid. Durante este período de tiempo, realizó una estancia de investigación<sup>97</sup> en el Lister Institute y en el Central Public Health Laboratory de Londres (Inglaterra), trabajando en el campo de la Inmunología<sup>98</sup>. También estuvo en EEUU en el departamento de Bioquímica de la Universidad de Wisconsin durante año y medio, trabajando en estudios sobre la producción de penicilina en medios sintéticos<sup>99</sup>. Entre el 6 y el 9 de julio de 1977 organizó en Santiago de Compostela el VI Congreso Nacional de Microbiología.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Influencia de la Penicilina en la acción de la ribonucleasa. *Microbiología española*. 1949; 3: 43.
- Biosíntesis de Penicilina. *Medicamenta*. 1950; 8 (147).
- Acción bioquímica de la Penicilina. Segunda Semana Farmacéutica Nacional; 1950.
- La Microbiología como ciencia farmacéutica. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955.
- Recientes progresos en el dominio de la síntesis microbiana. *Boletín de la Universidad Compostelana*. 1957; 65: 57-87.
- Estudios sobre el metabolismo de los ácidos nucleicos de las bacterias. I. Relación entre crecimiento y contenido en ácidos nucleicos de bacterias en caldo común. *Microbiol Esp*. 1957; 10 (4): 461-85.<sup>100</sup>
- Estudio del metabolismo de los ácidos nucleicos bacterianos. II. Metabolismo de los ácidos nucleicos de *Escherichia coli* en medio sintético. *Microbiol Esp*. 1958; 11 (1): 77-90.<sup>101</sup>
- Influence of composition of culture medium on the enzymatic action of bacteria. *Rev Esp Fisiol*. 1958; 14 (4): 215.<sup>102</sup>
- Una nueva clase de *Streptomyces* con propiedades antibacterianas y antifúngicas. *Microbiol Esp*. 1959; 12 (1): 55-63.<sup>103</sup>
- Estudios sobre el metabolismo de los ácidos nucleicos de las bacterias. IV. Influencia de algunos factores en la actividad enzimática de los filtrados bacterianos en ácido ribonucleico. *Microbiol Esp*. 1960; 13: 1-14.<sup>104</sup>
- Glutamic-oxalacetic transaminase of *Escherichia coli* following infection with T2 bacteriophage. *Med Interna (Bucur)*. 1961; 5: 480-5.<sup>105</sup>
- Estudios sobre la producción de ácido cítrico mediante fermentación. V. Influencia de algunos factores en la fermentación media de melazas y tratamiento de esta fermentación superficial. *Microbiol Esp*. 1961; 14: 209-31.<sup>106</sup>
- The purification and properties of reduced diphosphopyridine nucleotide oxidase from uninfected and T2 infected *Escherichia coli* B. *Biochemistry*. 1962; 1: 553-7.<sup>107</sup>
- Estudios sobre la producción de ácido cítrico mediante fermentación. VI. Influencia del tratamiento con alcoholes en la fermentación superficial de melaza. *Microbiol Esp*. 1962; 15: 35-58.<sup>108</sup>

---

<sup>97</sup> Ponencias del Simposio Internacional en Resistencia a los antibióticos y microbiología marina: celebrado en el VI Congreso Nacional de Microbiología, 6-9 julio 1977, Santiago de Compostela. Barcelona; 1977.

<sup>98</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. (1961), p.101.

<sup>99</sup> *Ibidem*.

<sup>100</sup> En colaboración con Ramona Vaamonde

<sup>101</sup> *Ibidem*.

<sup>102</sup> *Ibidem*.

<sup>103</sup> En colaboración con Jordá R y López M.

<sup>104</sup> En colaboración con Ramona Vaamonde y

<sup>105</sup> En colaboración con Amelunxen R y Grisolia S.

<sup>106</sup> En colaboración con Puente A.

<sup>107</sup> *Ibidem*.

<sup>108</sup> *Ibidem*.

- Estudios sobre la producción de ácido cítrico mediante fermentación. VI. Influencia de algunos factores en la fermentación media de la melaza y tratamiento de en fermentación sumergida. *Microbiol Esp.* 1962; 15: 59-77.<sup>109</sup>
- Estudios sobre la producción de ácido cítrico mediante fermentación. VII. Influencia del tratamiento con alcoholes en fermentación sumergida de melaza. *Microbiol Esp.* 1962; 15: 171-86.<sup>110</sup>
- Factores patógenos de *Staphylococcus aureus* sensibles y resistentes a la bencilpenicilina. *Microbiol Esp.* 1962; 15: 231-58.<sup>111</sup>
- Diferentes características entre cepas de *Staphylococcus aureus* sensible y resistentes a la bencilpenicilina. *Microbiol Esp.* 1962; 15: 101-24.<sup>112</sup>
- Estudios de esporulación de *Bacillus subtilis*. *Microbiol Esp.* 1964; 17: 79-104.<sup>113</sup>
- Estudios de germinación del *Bacillus subtilis*. *Microbiol Esp.* 1964; 17: 105-22.<sup>114</sup>
- La Ciencia y el origen de la vida: Discurso pronunciado en la solemne apertura del curso académico de 1966-1967. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago; 1966.
- Propiedades fisiológicas y sensibilidad antibiotic de cepas de staphylococci propagadoras de bacteriófagos. *Microbiol Esp.* 1966; 19 (3): 201-40.<sup>115</sup>
- Producción y propiedades de los staphylococos mutantes. *Microbiol Esp.* 1971; 24 (2): 87-101.<sup>116</sup>
- Comparativa de las características de cepas psicrófilicas y mesófilicas de *Arthrobacter*. *Microbiol Esp.* 1971; 24 (2): 69-78.<sup>117</sup>
- Lisis de *Staphylococci* y estudio de los lisados. *Microbiol Esp.* 1971; 24 (2): 103-13.<sup>118</sup>

---

<sup>109</sup> *Ibidem.*

<sup>110</sup> *Ibidem.*

<sup>111</sup> En colaboración con Porto E.

<sup>112</sup> *Ibidem.*

<sup>113</sup> En colaboración con Sánchez Franco P.

<sup>114</sup> *Ibidem.*

<sup>115</sup> En colaboración con Domínguez C.

<sup>116</sup> En colaboración con Vaamonde R y Nogueira C.

<sup>117</sup> En colaboración con Bernárdez I.

<sup>118</sup> En colaboración con Vaamonde R y Nogueira C.

## ***Alfredo Álvarez y Álvarez***

Profesor adjunto de Microbiología (1947-1950).

Se licenció en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela en 1945 con premio extraordinario. La tesis doctoral la realizó en Madrid en 1947. Estuvo encargado de la cátedra de Microbiología de la Facultad de Farmacia de Santiago desde 1947 a 1950 como profesor adjunto. Posteriormente se marchó a Vigo como farmacéutico de oficina de farmacia.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Observación al método de Rosemund y Khunenn para la determinación del índice de iodo. An R Soc Esp Fis Quím. 1947; 42 (427): 159.

## ***Ramona Vaamonde Fernández (1912-¿?)***

Profesora adjunta de Microbiología (1956-¿?)

Nació en Santiago de Compostela en 1912 y en la misma ciudad estudió Farmacia, licenciándose en 1930. Después de la guerra civil se tituló en enfermería. El doctorado lo obtuvo en el año 1957. Durante los años de la guerra civil española colaboró como voluntaria en el Laboratorio de Farmacia Militar de la Facultad. En 1956 comenzó a trabajar como profesora adjunta de Microbiología. Permaneció toda su vida profesional en la Facultad de Farmacia.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Estudios sobre el metabolismo de los ácidos nucleicos de las bacterias. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1957.
- Estudios sobre el metabolismo de los ácidos nucleicos de las bacterias. I. Relación entre crecimiento y contenido en ácidos nucleicos de bacterias en caldo común. *Microbiol Esp.* 1957; 10 (4): 461-85.<sup>119</sup>
- Estudio del metabolismo de los ácidos nucleicos bacterianos. II. Metabolismo de los ácidos nucleicos de *Escherichia coli* en medio sintético. *Microbiol Esp.* 1958; 11 (1): 77-90.<sup>120</sup>
- Influence of composition of culture medium on the enzymatic action of bacteria. *Rev Esp Fisiol.* 1958; 14 (4): 215.<sup>121</sup>
- Estudios sobre el metabolismo de los ácidos nucleicos de las bacterias. IV. Influencia de algunos factores en la actividad enzimática de los filtrados bacterianos en ácido ribonucleico. *Microbiol Esp.* 1960; 13: 1-14.<sup>122</sup>
- Lisis de *Staphylococci* y estudio de los lisados. *Microbiol Esp.* 1971; 24 (2): 103-13.<sup>123</sup>
- Reserva endógena de *Staphylococci*. *Rev Esp Fisiol.* 1971; 27 (2): 103-10.<sup>124</sup>

---

<sup>119</sup> En colaboración con Regueiro Varela B.

<sup>120</sup> En colaboración con Regueiro Varela B.

<sup>121</sup> *Ibidem.*

<sup>122</sup> *Ibidem.*

<sup>123</sup> En colaboración con Nogueira Calvo C y Regueiro Varela B.

<sup>124</sup> En colaboración con Nogueira Calvo C y Regueiro Varela B.

### ***M<sup>a</sup> Isabel Bernárdez Hermida (1942)***

Profesora adjunta de Microbiología (1966-1987). Catedrática de Microbiología (desde 1987).

Nació en Santiago de Compostela en 1942. Estudió la carrera de Farmacia en su ciudad natal donde se licenció en XXXX. El doctorado lo obtuvo en 1969.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Estudio de las bases biológicas y bioquímicas de los microorganismos psicrófilos. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia; 1969.
- Enzimas respiratorios en una raza psicrófila y otra mesófila de *Arthrobacter*. *Rev Esp Fisiol*. 1971; 27 (3): 173-8.<sup>125</sup>

---

<sup>125</sup> En colaboración con Regueiro Varela B.

*Farmacia Galénica*

## ***Félix Álvarez de la Vega (1921)***

Catedrático de Farmacia Galénica (1950-1954)

Natural de la localidad de Cebolla (Toledo), se licenció y doctoró en Farmacia en 1943 y 1947 respectivamente. Aprobó en 1950 la oposición por la que se convirtió en el primer catedrático de Farmacia Galénica de la Facultad de Farmacia de Santiago<sup>126</sup>, ya que hasta entonces siempre se había denominado Farmacia Práctica. Cuatro años más tarde, en 1954, solicitó una excedencia que le fue concedida por el tiempo mínimo de un año<sup>127</sup>. Ya no regresó más a Santiago, y en 1964 fue nombrado primer decano de la recién creada Facultad de Farmacia de la Universidad de Navarra.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Caracterización de las aguas destiladas. 1947.
- Plantas con senevoles: los grelos gallegos. 1947.
- Valoración de senevoles. 1948.
- Índices de alcohol y cloramina. 1948.
- Estudio galénico del *Aspidium Filix max.* Sw. [Tesis doctoral]. Madrid: Nuevas Gráficas; 1948.
- Valoración de la Vitamina C. 1949.
- Crítica de los procedimientos de valoración de preparados de nuez vómica. 1949.
- Vitamina C en comprimidos. 1949.
- Galénica y Farmacopeas. 1950.
- El equivalente hemoglobina en la hemólisis saponínica. 1950.
- El análisis capilar de preparados de *Filix max.* 1950.
- Adsorción cromatográfica en Farmacia Galénica. 1950.
- Cromatografía-papel de alcaloides. 1952.
- Cromatografía-papel de alcaloides trópicos. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955.<sup>128</sup>

---

<sup>126</sup> *BOE*, 17 de diciembre de 1950 (Orden de 11 de diciembre), n. 351, p. 5873.

<sup>127</sup> *BOE*, 8 de noviembre de 1954 (Orden de 15 de octubre), n. 312, p. 7509.

<sup>128</sup> En colaboración con C. Alonso y María Santiso.

## **Rafael Cadórniga Carro (1927-1999)**

Catedrático de Farmacia Galénica (1958-1975)

Nació en Lugo en 1927, aunque pasó su infancia en la ciudad de León. Se licenció en Farmacia en la Facultad de Santiago en 1951, con premio extraordinario. El doctorado lo obtuvo en 1953 igualmente con premio extraordinario. De 1952 a 1954 fue becario en el *CSIC*. Su andadura docente en la Facultad comenzó como ayudante de clases prácticas adscrito a la cátedra de Técnica Física en el curso 1951-1952. Posteriormente, y hasta 1956 fue nombrado profesor adjunto de la misma. Esta formación dentro de la cátedra de Técnica Física influyó en la posterior visión de la Farmacia Galénica desde una óptica menos “galénica” de lo que tradicionalmente venía siendo, dándole una mayor importancia a aspectos biofarmacéuticos y farmacocinéticos. Desde 1955 a 1972 fue Jefe del Servicio de Farmacia del Hospital Clínico de Santiago, tal y como correspondía a su cargo de catedrático de Farmacia Galénica en la Universidad de Santiago. De 1972 a 1975 dirigió la Farmacia del Hospital General de Galicia. En 1956 el Ministerio de Educación Nacional le concedió una beca para realizar estudios en los laboratorios de la Pharmacie Centrale des Hopitaux de París, con el profesor Charonnat, así como los laboratorios de Chimie-Physique, dirigidos por el doctor Guastalla, jefe de investigaciones de la Universidad de la Sorbona. En 1957 obtuvo una beca similar para realizar estudios en Suiza<sup>129</sup>. En 1958 consiguió la oposición para ocupar la cátedra de Farmacia Galénica, Técnica Profesional y Legislación comparada<sup>130</sup>. Ocupó esta cátedra hasta 1975 en que se trasladó a la Universidad de Madrid como catedrático de Farmacia Galénica. Allí permaneció hasta su jubilación en 1992<sup>131</sup>. Académico de la Real Academia Nacional de Farmacia desde el año 1983, siendo su director desde 1991 a 1998.<sup>132</sup>

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Sobre algunas propiedades de las sales alcalinas de los ácidos grasos. *Anal R Soc Esp Fís Quím B*. 1949; 45 (1331).
- Adsorción de la humedad en películas protectoras de aceite de sardina español. *Anal R Soc Esp Fís Quím B*. 1951; 47: 321.
- Estudio sobre las capas monomoleculares de superficie. [Tesis doctoral]. Madrid; 1953.
- Generalidades acerca de películas monomoleculares sobre superficies líquidas. *Boletín de Información del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Pontevedra*. 1954.
- Isotermas de compresión de algunos alcaloides. III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955.
- Estudios sobre capas monomoleculares de superficie. IV. Ácidos del corcho. Presentado en la reunión de la Sociedad Española de Física y Química, Valencia, noviembre de 1955.
- Estudios sobre capas monomoleculares de superficie I. Isotermas de compresión. Ácidos grasos. *Anal R Soc Esp Fís Quím B*. 1955; 51: 515.
- Estudios sobre capas monomoleculares de superficie I. Isotermas de compresión. Ácidos biliares. 1956; 52: 85.
- Recherches sur les criteres de pureté du cholesterol. Presentado en la Academia de Farmacia de París, en sesión de 17 de octubre de 1956.
- Propiedades interfaciales de algunos mucílagos de aplicación farmacéutica (I). Actividad superficial de las soluciones de goma arábiga. *Anal R Acad Farm*. 1956; 22 (5): 497-514.<sup>133</sup>
- Propiedades interfaciales de algunos mucílagos de aplicación farmacéutica (II). Actividad de superficie y concentración crítica micelar en las soluciones de goma arábiga. *Anal R Acad Farm*. 1957; 23 (1): 19-30.
- Los servicios farmacéuticos en la Asistencia Pública de París. *Medicamenta*. 1957; 9 (144): 163.
- Action des detergents dan l'extraction des alcaloides. *Prod Pharm*. 1957; 12 (7): 441-7.

<sup>129</sup> *ABC*. 4 julio 1957. p. 39.

<sup>130</sup> *BOE*, 24 de diciembre de 1958 (Orden de 29 de noviembre), n. 307, p. 11712.

<sup>131</sup> ESTEBAN RODRÍGUEZ, Mariano. *Interferones y vacunas como control de enfermedades prevalentes*. Discurso de ingreso en la Real Academia Nacional de Farmacia, leído el 26 de enero de 2006. Madrid: Realigraf, S.A. 2006, p.11.

<sup>132</sup> *Ibidem*.

<sup>133</sup> En colaboración con Enrique Otero Aenlle.

- La goma arábiga y su aplicación en las formas farmacéuticas líquidas. *Medicamenta*. 1957; 9 (154): 142.
- Les propriétés interfaciales et la concentration critique des micelles de quelques mucilages naturels. *Memorie des Services Chimiques de l'Etat*. 1956-1957; 41 (4) 387.
- Propiedades interfaciales de algunos mucilagos de aplicación farmacéutica (III): Tensiones interfaciales de las soluciones de ácido arábigo frente a líquidos polares. *Anal R Acad Farm*. 1958; 24 (1): 5-30.<sup>134</sup>
- Propiedades interfaciales de algunos mucilagos de aplicación farmacéutica (IV): Estabilidad de las emulsiones obtenidas con ácido arábigo como agente emulsificante. *Anal R Acad Farm*. 1958; 24 (2) 105-13.<sup>135</sup>
- Algunos criterios para expresar la estabilidad de las emulsiones. *Medicamenta*. 1958; 10 (168): 336.
- Propiedades interfaciales de algunos mucilagos de aplicación farmacéutica (V). Estabilidad de emulsiones obtenidas con ácido arábigo como agente emulsificante. *Benzol y toluol*. 1959; 25 (2): 109-20.
- Comentario al primer suplemento de la *Farmacopea Internacional*. *Medicamenta*. 1960; 12 (194): 151.
- Los agentes tensoactivos en los procesos de extracción. *Anal R Acad Farm*. 1960; 26 (3): 239-48.<sup>136</sup>
- Difusión de medicamentos en excipientes de pomadas. *Anal R Acad Farm*. 1961; 27 (2): 141-8.<sup>137</sup>
- Formación de complejos entre tensoactivos y alcaloides. *Anal R Acad Farm*. 1962; 28 (1): 27-52.
- Propiedades interfaciales de algunos mucilagos de aplicación farmacéutica. VI. Mucilago de raíz de *Altea*. *Anal R Acad Farm*. 1962; 28 (3).
- Posible mecanismo de acción de los tensoactivos aniónicos como agentes en procesos de extracción. *Farmacoprat*. 1962; 17: 646-62.
- Formación del complejo de asociación Novocaína-Lauril Sulfato Sódico en algunas pomadas. *Anal R Acad Farm*. 1964; 30 (5).<sup>138</sup>
- Relaciones que podrían establecerse entre la Universidad y la industria farmacéutica. En: II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias. Madrid; 1964. p. 9-18.
- Tensoactivos aniónicos en la extracción de alcaloides de la quina. En: II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias. Madrid; 1964. p. 402-411.<sup>139</sup>
- Complejo de asociación entre clorhidrato de procaína y lauril sulfato sódico. En: II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias. Madrid; 1964. p. 438-452.<sup>140</sup>
- Estudio farmacodinámico del complejo de asociación clorhidrato de procaína-lauril sulfato sódico. En: II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias. Madrid; 1964. p. 621-632.<sup>141</sup>
- Contribución al estudio de las asociaciones entre agentes tensoactivos aniónicos y medicamentos catiónicos. Estudio cuali y cuantitativo de asociaciones simples. I y II. *Anal R Acad Farm*. 1967; 33 (1).<sup>142</sup>
- Influencia del pH en la asociación laurilsulfato sódico - clorhidrato de procaína. *Anal R Acad Farm*. 1967; 33 (4).

---

<sup>134</sup> *Ibidem*.

<sup>135</sup> En colaboración con Enrique Otero Aenlle y MT Albisu Mendiola.

<sup>136</sup> En colaboración con M Valenzuela y L Rebolledo.

<sup>137</sup> En colaboración con José Luis Vila Jato.

<sup>138</sup> En colaboración con José Luis Vila Jato.

<sup>139</sup> En colaboración con Juan J Torrado Valeiras.

<sup>140</sup> En colaboración con José Luis Vila Jato.

<sup>141</sup> En colaboración con José Luis Vila Jato y Diego Ribas Mujal.

<sup>142</sup> En colaboración con Berta Cuña Estévez.

***Carlos Puente Alba (1923-1999)***

Profesor adjunto de Farmacia Galénica y Técnica Profesional (1947-1948).

Nació en Santiago de Compostela y estudió la carrera de Farmacia en la misma ciudad licenciándose en 1944. A la muerte de su padre, el catedrático de Farmacia Galénica Carlos Puente Sánchez, en 1946, fue nombrado profesor adjunto de la asignatura. Tan solo permaneció dos cursos en el cargo, orientando su carrera a la industria farmacéutica.

***José Jara Arévalo (†1992)***

Profesor adjunto de Farmacia Galénica (1953-1955).

Natural de Madrid, en cuya Facultad de Farmacia se licenció en 1947 y se doctoró en 1951.

## ***Juan José Torrado Valeiras (1935-2010)***

Profesor adjunto de Farmacia Galénica (1960-1961)

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Estudios sobre extracción en presencia de agentes tensoactivos. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad, Facultad de Farmacia.
- Tensoactivos aniónicos en la extracción de alcaloides de la quina. En: II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias. Madrid; 1964. p. 402-411.<sup>143</sup>
- Estabilidad de soluciones de clorhidrato de procaina. En: II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias. Madrid; 1964. p. 412-416.<sup>144</sup>

---

<sup>143</sup> En colaboración con Rafael Cadórniga Carro.

<sup>144</sup> En colaboración con J M Martín Fraile.

### ***José Luis Vila Jato (1937)***

Profesor adjunto de Farmacia Galénica (1963-1973). Profesor agregado de Tecnología Farmacéutica Industrial (1973-1977). Catedrático de Tecnología Farmacéutica (1977-2008).

Nació en Lugo en 1937 y estudió la carrera de Farmacia en Santiago de Compostela, donde se licenció en el año 1960. El doctorado lo obtuvo tres años después, en 1963. En 1968 obtuvo una beca del Ministerio de Exteriores francés para ir a trabajar al Departamento de Biofísica del Institut Pasteur de París<sup>145</sup>. En 1974 fue nombrado jefe del Servicio de Farmacia del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Difusión de fármacos en excipientes de pomadas. I. Difusión libre. Pomadas iodino-iodizadas. *Anal Real Acad Farm.* 1961; 27 (2): 141-8.<sup>146</sup>
- Modificaciones producidas por el Lauril Sulfato Sódico en pomadas anestésicas. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad; 1962.
- Formación del complejo de asociación Novocaína-Lauril Sulfato Sódico en algunas pomadas. *Anal Real Acad Farm.* 1964; 30 (5).<sup>147</sup>
- Complejo de asociación entre clorhidrato de procaína y lauril sulfato sódico. En: II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias. Madrid. 1964. p. 438-452.<sup>148</sup>
- Estudio farmacodinámico del complejo de asociación clorhidrato de procain-lauril sulfato sódico. En: II Convención Bienal de la Industria Farmacéutica Española, Madrid, mayo 1963: comunicaciones libres y a las ponencias. Madrid. 1964. p. 621-32.<sup>149</sup>
- Estudio teórico de la absorción percutánea de fármacos. *An Real Acad Farm.* 1967; 33 (1).

---

<sup>145</sup> ACADEMIA DE FARMACIA DE GALICIA. *Sesión solemne de presentación pública*. Santiago de Compostela: Academia de Farmacia de Galicia; 2006. p. 35.

<sup>146</sup> En colaboración con R Cadorniga Carro.

<sup>147</sup> *Ibidem*.

<sup>148</sup> *Ibidem*.

<sup>149</sup> En colaboración con Diego Ribas Mujal y Rafael Cadorniga Carro.

### ***Berta Cuña Estévez (1935)***

Profesora de Farmacia Galénica (1964-1974)

Nació en Beade (Orense) en 1935 y estudió la carrera de Farmacia en Santiago de Compostela. Se doctoró en 1966. Entre 1997 y 2005 fue Directora Xeral de Farmacia de la Xunta de Galicia.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Contribución al estudio de las asociaciones entre agentes tensoactivos aniónicos y medicamentos catiónicos. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1966.
- Contribución al estudio de las asociaciones entre agentes tensoactivos aniónicos y medicamentos catiónicos. Estudio cuali y cuantitativo de asociaciones simples. I y II. Anal R Acad Farm. 1967; 33 (1).<sup>150</sup>

---

<sup>150</sup> En colaboración con Rafael Cadórniga Carro.

*Fisiología Animal*

## ***Jesús Larralde Berrio (1920)***

Catedrático de Fisiología Animal (1952-1965)

Nació en 1920 en Pamplona (Navarra). En Madrid estudió las licenciaturas de Ciencias Químicas y Farmacia, graduándose en 1943 y 1944 respectivamente. En 1947 obtuvo el doctorado en Farmacia. En 1943, recién licenciado en Ciencias, comenzó a trabajar en la cátedra de Química Experimental para Farmacia como profesor ayudante. En 1947 aprobó el concurso-oposición por el que fue nombrado profesor adjunto en la cátedra de Fisiología Animal en la Universidad de Barcelona. En 1952 obtuvo la cátedra de Fisiología Animal de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela<sup>151</sup> en la que permaneció hasta 1965, año en que se trasladó a la Universidad de Navarra. Al mismo tiempo que desarrollaba su labor docente, colaboró en diversas investigaciones con el Instituto Ramón y Cajal de Madrid, el Instituto de Investigaciones Médicas y el Instituto Español de Fisiología y Bioquímica de Barcelona. En 1957 recibió una pensión del Ministerio de Educación Nacional para realizar estudios en Inglaterra<sup>152</sup>. Fiel reflejo de su dilatada carrera profesional como docente e investigador es su enorme producción científica a lo largo de más de medio siglo.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Influencia del ayuno sobre la absorción intestinal de glucosa. Rev. Esp. Fisiol. 1946; 2: 31.
- Estudio polarográfico de la reacción de Fúchs. Rev Esp Fisiol. 1946; 2: 101.
- Sobre algunos efectos de extractos musculares en relación con el problema del shock traumático experimental. Rev Esp Fisiol. 1947; 3: 39.
- Observaciones sobre el shock experimental. Rev Esp Fisiol. 1947; 3: 213.
- Sobre la determinación colorimétrica de la digitoxina. Rev Esp Fisiol. 1947; 3: 243.
- Acción de la insulina en el hígado aislado de rata hambrienta. Rev Esp Fisiol. 1947; 3: 295.
- Effect of insulin intestinal glucose absorption in alloxan diabetics rats. Nature. 1948; 161 (4102): 932.
- Sobre una posible combinación de la histamina con las proteínas plasmáticas. Rev Esp Fisiol. 1948; 4: 295.
- Efectos de la anoxina e hipercapnia sobre la concentración de histamina en el plasma sanguíneo. Rev Esp Fisiol. 1948; 4: 327.
- Actividad fosfatásica del intestino delgado en ratas diabéticas por el aloxano. Rev Esp Fisiol. 1948; 4: 333.
- Sobre la inhibición de la fosfatasa alcalina por el aloxano. Rev Esp Fisiol. 1949; 5: 38.
- Efectos de la alimentación en la actividad de la fosfatasa alcalina en el intestino y riñón de la rata. An Real Acad Farm. 1949; 15(6): 859-64.
- Efecto del aloxano sobre la fosfatasa ácida. Rev Esp Fisiol. 1949; 5: 271.
- Efectos del hexaclorociclohexano sobre el E.E.G. Rev Esp Fisiol. 1949; 5: 299.
- On the inhibition of phosphatases by alloxan. I International Congress of Biochemical. Cambridge; 1949.
- Influencia de los fosfatos en la absorción de la glucosa. Rev Esp Fisiol. 1950; 6 (3): 169-75.<sup>153</sup>
- Influencia del ayuno sobre la actividad de la fosfatasa alcalina en intestino y riñón de rata. Anal R Acad Farm. 1950; 10 (6): 859.
- La absorción selectiva de azúcares en función del pH intestinal. Rev Esp Fisiol. 1950; 6 (4): 255-269.<sup>154</sup>
- Effect of Phosphates and the pH on Sugar absorption. Nature. 1951; 168 (4282): 912-3.<sup>155</sup>
- Relaciones entre absorción selectiva de azúcares e inhibidores. Rev Esp 1952; 8 (2): 71-82.<sup>156</sup>

---

<sup>151</sup> BOE, 7 de enero de 1952 (Orden de 13 de diciembre de 1951), n. 7, p. 91.

<sup>152</sup> ABC, 4 de julio de 1957, p. 39.

<sup>153</sup> En colaboración con F. Ponz.

<sup>154</sup> Ibidem.

<sup>155</sup> Ibidem.

<sup>156</sup> Ibidem.

- Efecto de la florricina en la absorción selectiva y no selectiva de azúcares en la rata. *Rev Esp Fisiol.* 1957; 13(4): 253-64.<sup>157</sup>
- Variaciones diarias en la absorción intestinal de monosacáridos. *Rev Esp Fisiol.* 1958; 14(1): 31-8.<sup>158</sup>
- Inhibición de la florricina en la absorción de monosacáridos en el intestino de gato. *Rev Esp Fisiol.* 1960; 16: 79-89.<sup>159</sup>
- Transporte activo de la glucose y el papel de la florrizina, florretina, ácido florretínico y florricinina en el mismo. *Rev Esp Fisiol.* 1961; 17: 193-201.<sup>160</sup>
- Inhibición del transporte activo de glucosa por el ion litio. *Rev Esp Fisiol.* 1963; 19: 63-72.<sup>161</sup>
- Aplicabilidad de los sucesivos métodos de absorción de los estudios de absorción intestinal de aminoácidos. *Rev Esp Fisiol.* 1963; 19: 139-47.<sup>162</sup>
- Acción recíproca de la D-glucosa y la L-glicina en la absorción intestinal. *Rev Esp Fisiol.* 1964; 20: 11-7.<sup>163</sup>
- Influencia del rubidio en la absorción de la glucosa en el intestino delgado de la rata. *Rev Esp Fisiol.* 1964; 20: 5-10.<sup>164</sup>
- Efecto del cesio en el transporte activo de glucosa. *Rev Esp Fisiol.* 1964; 20: 59-62.<sup>165</sup>
- Efecto de la florricina en el transporte activo de los aminoácidos. *Rev Esp Fisiol.* 1964; 20: 63-7.<sup>166</sup>
- Increased active transport of glucose through the intestine during pregnancy. *Nature.* 1966; 209(5030): 1356-7.<sup>167</sup>
- Efecto del embarazo en la absorción intestinal in vitro de glucosa y glicina. *Rev Esp Fisiol.* 1968; 24(1): 49-50.<sup>168</sup>
- Granulomas cutáneos. *Arch Dermatol.* 1968; 98(6): 664-7.
- Diferencias entre el transporte activo en el intestino de la rata y el conejo de Indias. *Rev Esp Fisiol.* 1968; 24(4): 215-7.<sup>169</sup>

---

<sup>157</sup> En colaboración con A. Giráldez.

<sup>158</sup> *Ibidem.*

<sup>159</sup> *Ibidem.*

<sup>160</sup> En colaboración con Giráldez A y Ron Noya J.

<sup>161</sup> En colaboración con Bello J, Fernández Otero P y Durán E.

<sup>162</sup> En colaboración con Bello J y Cividanes I.

<sup>163</sup> *Ibidem.*

<sup>164</sup> En colaboración con Fernández Otero P y Bello J.

<sup>165</sup> *Ibidem.*

<sup>166</sup> En colaboración con Cividanes I y Fernández Otero P.

<sup>167</sup> En colaboración con Fernández Otero P y González M.

<sup>168</sup> En colaboración con Fernández Otero P.

<sup>169</sup> En colaboración con Giráldez A y Lluch M.

***Antonio Torralba Rodríguez***

Catedrático de Fisiología (1966-1967)

Natural de Granada, donde nació en 1933. En 1967 fue nombrado catedrático de Fisiología de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela<sup>170</sup>. Ese mismo año, por concurso de traslado se fue a la misma cátedra en la Universidad de Barcelona.

---

<sup>170</sup> BOE: *Gaceta de Madrid*, 3 de junio de 1967 (Orden de 10 de mayo), n. 132, p. 7584.

## ***Alberto Giráldez Dávila (1928)***

Profesor adjunto de Fisiología (1954-1957)

Natural de Barcelona, donde nació en 1928. En su ciudad natal cursó los estudios de Farmacia, licenciándose en 1951. El doctorado lo obtuvo en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela en 1957. En 1952 ingresó por oposición en el Cuerpo de Farmacia Militar, donde permaneció hasta 1973. En 1954 fue nombrado profesor adjunto de Fisiología de la Facultad de Farmacia de Santiago. En el verano de 1957 realizó una estancia en el Institut Agronomic National de París, donde asistió al IV Congreso Internacional de Nutrición<sup>171</sup>. Posteriormente encaminó su carrera profesional hacia la industria farmacéutica, trabajando en varios laboratorios como por ejemplo los Laboratorios Hubber y Laboratorio del Dr. Andreu en Barcelona o los Laboratorios Abelló en Madrid. En 1982 regresó a la Universidad de Navarra como profesor adjunto y en 1984 a la Universidad Complutense de Madrid. Miembro de la Real Academia Nacional de Farmacia desde el año 2001.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Efecto de la florricina en la absorción selectiva y no selectiva de azúcares en la rata. Rev Esp Fisiol. 1957; 13(4): 253-64.<sup>172</sup>
- Variaciones diarias en la absorción intestinal de monosacáridos. Rev Esp Fisiol. 1958; 14(1): 31-8.<sup>173</sup>
- Inhibición de la florricina en la absorción de monosacáridos en el intestino de gato. Rev Esp Fisiol. 1960; 16: 79-89.<sup>174</sup>
- Transporte activo de la glucose y el papel de la florzina, florretina, ácido florretínico y florricinina en el mismo. Rev Esp Fisiol. 1961; 17: 193-201<sup>175</sup>.
- Differences in the active transport by the intestine of the rat and the guinea pig. Rev Esp Fisiol. 1968; 24 (4): 215-7.<sup>176</sup>
- Asociación de psicofármacos a vitaminas antineuríticas. Barcelona: Laboratorios Andreu; 1971.

---

<sup>171</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. (1961), p. 163.

<sup>172</sup> En colaboración con Jesús Larralde Berrio.

<sup>173</sup> *Ibidem*.

<sup>174</sup> *Ibidem*.

<sup>175</sup> En colaboración con Jesús Larralde Berrio y Josefa Ron Noya.

<sup>176</sup> En colaboración con Larralde J y Lluch M.

## ***María Del Pilar Fernández Otero (1937)***

Profesora adjunta de Fisiología (1965-1968). Catedrática de Fisiología (1970-1985).

Nació en Bandeira (Pontevedra) en 1937. Se licenció en el año 1960 con premio extraordinario y en 1963 leyó su tesis doctoral. Fue becaria del Instituto Español de Fisiología y Bioquímica del *CSIC* para trabajar en el Departamento de Fisiología de la Universidad de Sheffield bajo la dirección del Prof. Smith y en el Departamento de Bioquímica de la Universidad de Oxford bajo la dirección del Prof. Parsons, sobre distintos aspectos de la permeabilidad de membranas biológicas. En 1965 fue nombrada profesora adjunta de Fisiología en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela mediante concurso-oposición<sup>177</sup>. En 1968 consiguió la plaza de profesor agregado de Fisiología en la Universidad de Barcelona, pero en 1970 regresó a la Universidad de Santiago de Compostela como catedrática de Fisiología en la Facultad de Biología. En 1985 se trasladó como profesora de Fisiología a la Universidad de Navarra.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Inhibición de la absorción selectiva de los monosacáridos por el ión potasio. *Rev Esp Fisiol.* 1962; 18: 127-137.<sup>178</sup>
- Estudio sobre la influencia de algunos cationes alcalinos y alcalino térreos en el transporte activo de glucosa. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad; 1963.
- Inhibición del transporte activo de glucosa por el ion litio. *Rev Esp Fisiol.* 1963; 19: 63-72.<sup>179</sup>
- Influencia del rubidio en la absorción de la glucosa en el intestino delgado de la rata. *Rev Esp Fisiol.* 1964; 20: 5-10.<sup>180</sup>
- Efecto del cesio en el transporte activo de glucosa. *Rev Esp Fisiol.* 1964; 20: 59-62.<sup>181</sup>
- Efecto de la florricina en el transporte activo de los aminoácidos. *Rev Esp Fisiol.* 1964; 20: 63-7.<sup>182</sup>
- Increased active transport of glucose through the intestine during pregnancy. *Nature.* 1966; 209(5030): 1356-7.<sup>183</sup>
- Absorción de N-acetilglucosamina en el intestino de la rata. *Rev Esp Fisiol.* 1967; 23 (3): 141-3.<sup>184</sup>
- Influencia del embarazo en la absorción intestinal in vitro de glucosa y glicina. *Rev Esp Fisiol.* 1968; 24 (1): 49-50.<sup>185</sup>
- Efecto de algunos agentes anabólicos en la absorción de glucosa. *Boll Chim Farm.* 1971; 110 (12): 712-5.<sup>186</sup>
- Cambios anatómicos y funcionales en el intestino delgado del hámster tratado con 5-fluorouracilo. *Rev Esp Fisiol.* 1972; 28 (1): 43-6.<sup>187</sup>

---

<sup>177</sup> *BOE: Gaceta de Madrid*, 26 de febrero de 1965, n. 49, p. 3053.

<sup>178</sup> En colaboración con Larralde J y Bello J.

<sup>179</sup> En colaboración con Bello J, Larralde J y Durán E.

<sup>180</sup> En colaboración con Larralde J y Bello J.

<sup>181</sup> *Ibidem.*

<sup>182</sup> En colaboración con Cividanes I y Larralde J.

<sup>183</sup> En colaboración con Larralde J y González M.

<sup>184</sup> En colaboración con Porto E y Cabezas JA.

<sup>185</sup> En colaboración con J Larralde.

<sup>186</sup> En colaboración con González M.

<sup>187</sup> En colaboración con Núñez A, Lamas MA y Sanmartín E.

### ***M<sup>a</sup> Asunción Lamas Aneiros (1935)***

Profesora de Fisiología (1966-2001)

Nació en Madrid en 1935 y cursó los estudios de Farmacia en Santiago de Compostela. Se doctoró en 1973 con premio extraordinario.

#### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Influencia de las tetraciclinas sobre las enzimas de la mucosa intestinal y sobre el transporte activo de azúcares.[Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia. Universidad de Santiago; 1973.
- Cambios anatómicos y funcionales en el intestino delgado del hámster tratado con 5-fluorouracilo. Rev Esp Fisiol. 1972; 28 (1): 43-6.<sup>188</sup>

---

<sup>188</sup> En colaboración con Núñez A, Fernández Otero MP y Sanmartín E.

*Geología / Edafología*

## ***Manuel Muñoz Taboadela (1917-1963)***

Catedrático de Geología aplicada (1952-1963).

Nació en Lillo (Toledo) en 1917 y se licenció en Farmacia en Madrid en 1944 con premio extraordinario. Durante los años de licenciatura, trabajó junto a los profesores Ricardo Montequi, en Química Inorgánica y José María Albareda Herrera, en Geología Aplicada. En 1945 fue nombrado profesor ayudante de clases prácticas de Mineralogía y Zoología en la Facultad de Farmacia de Madrid y recibió una beca del Instituto de Edafología de la capital. Al año siguiente ya había conseguido un puesto de auxiliar temporal de Análisis Químico de Suelos en dicho Instituto. Entre los años 1950 y 1951 recibió una beca del CSIC para el estudio en el Macaulay Institute for Soil Research de Aberdeen (Escocia), de los silicatos, el ambiente hidrotermal y sedimentario (minerales técnicos, génesis de arcillas, etc.), morfología y fisico-química de suelos y tierras de labor. Completó dicha beca en Francia, Bélgica y Holanda<sup>189</sup>. En el año 1952 consiguió por oposición la cátedra de Geología aplicada en la Facultad de farmacia de Santiago de Compostela. En 1953 realizó otro viaje de investigaciones por Alemania en el que estudió la morfología y fertilidad de los suelos con el profesor Eduard Mückenhausen<sup>190</sup> y sobre fisico-química y biología de suelos. Fue fundador y director del Centro de Edafología y Biología Vegetal de Galicia, adscrito al CSIC.<sup>191</sup> Dicho centro comenzó su andadura en 1955 dotado con moderno instrumental que permitió poner en marcha proyectos de investigación acerca de los suelos gallegos que hasta entonces no habían podido ser realizados por falta de medios.<sup>192</sup>

Murió con el 27 de marzo de 1963, con 46 años, tras una enfermedad que duró unos meses, como se recoge en la nota necrológica publicada en el periódico ABC:

*“El señor Muñoz Taboadela reunía grandes dotes de competencia científica, de seriedad investigadora y de sencillez y modestia que producían un sentimiento de admiración y de afecto entre todos sus colegas y colaboradores. Con la cristiana reciedumbre con que procedió su en trabajo profesional llevó la dolorosa y grave dolencia que en pocos meses le ha llevado a la muerte.”*<sup>193</sup>

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Manganeso total en relación con el color de las tierras negras andaluzas. [Tesis doctoral]. Madrid: C Bermejo; 1948.
- Minerales detríticos pesados de la zona de metamorfismo de Montejo de la Sierra. An Edaf Fisiol Veg. 1950; 9<sup>194</sup>
- Estudio geológico-edáfico de algunos suelos de la Guinea continental española. An Edaf Fisiol Veg. 1952; 11: 1.<sup>195</sup>
- Composición mineralógica de las arcillas de los podsoles asturianos y su valoración a través del perfil. An Edaf Fisiol Veg. 1952; 11: 33.
- The Clay Mineralogy of some Soils from Spain and Río Muni (West Africa). J Soil Sci. 1953; 4: 48.<sup>196</sup>

---

<sup>189</sup> ABC, 29 de marzo de 1963, p.63.

<sup>190</sup> Eduard Mückenhausen (1907-2005) fue un eminente geólogo director del Instituto de Ciencias del Suelo de la Universidad de Bonn (Alemania).

<sup>191</sup> CARBALLAS, Tarsi y DÍAZ-FIERROS, Francisco. “In Memoriam: Francisco Guitián Ojea (1921-2009)”. *El Correo Gallego*, 24 abril 2009, edición digital disponible en <http://www.elcorreogallego.es/opinion/firmas/ecg-h/francisco-guitian-ojea-1921/idEdicion-2009-04-24/idNoticia-419446/>.

<sup>192</sup> *Ibidem*.

<sup>193</sup> ABC, 29 de marzo de 1963, edición de la mañana, p. 63.

<sup>194</sup> En colaboración con la doctora Pérez Mateos.

<sup>195</sup> En colaboración con los doctores Alía Medina y Alvira Alvira.

<sup>196</sup> Presentado en la Reunión conjunta de la Sociendad Británica de Ciencias del Suelo y del Grupo de Minerales de la Arcilla, en Londres, el 18 de abril de 1952.

- Contribución al estudio de algunos elementos traza en varios materiales arcillosos españoles. An R Soc Esp Fis Quim B. 1953; 49: 391.
- Algunos aspectos de la Geología aplicada. Boletín de Información del Colegio Oficial de Farmacéuticos de la provincia de Pontevedra. 1953; (11): 22-25.
- La influencia del suelo en el cultivo de plantas medicinales. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 235-65.
- Estudio mineralógico y técnico de un grupo de tierras de moldeo. An Edaf Fisiol Veg. 1954; 13: 9.<sup>197</sup>
- La Universidad y el campo. En: Consejo Económico Sindical de la provincia de Lugo: diciembre de 1955. Lugo: Ediciones Celta; 1955. p. 547-51.
- El período Pleistoceno: su clima, cronología y sucesiones de la fauna. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1959.<sup>198</sup>
- Suelos de Galicia: Análisis y necesidades de fertilizantes con especial referencia al fósforo. Madrid: Patronato Alonso Herrera de Investigación de Ciencias Naturales y Agrícolas; 1965.<sup>199</sup>

---

<sup>197</sup> En colaboración con el Dr. García Verduch.

<sup>198</sup> En colaboración con Frederick E. Zeuner.

<sup>199</sup> Obra póstuma.

### ***Luis Josafat Alías Pérez (1931)***

Catedrático de Geología aplicada (1964-1968).

Nació en Barrachina (Teruel) en 1931. En 1964 ganó la oposición de catedrático de Geología aplicada en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela<sup>200</sup>. En 1968 se trasladó a la Universidad de Granada.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Génesis de suelos y concreciones en la Guinea continental española. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Estudios Africanos; 1958.

---

<sup>200</sup> BOE: *Gaceta de Madrid*, 14 de enero de 1964, n. 12, p. 592.

## ***Enrique López Niño***

Profesor adjunto de Geología aplicada (1950-1955)

Natural de A Coruña, estudió Farmacia en Santiago de Compostela donde se licenció en 1930. El mismo año se licenció en Ciencias en la misma Universidad. Comenzó su carrera docente en el Instituto Nacional de Enseñanzas Medias “Arzobispo Gelmírez”, en Santiago de Compostela. Posteriormente ejerció como ayudante en la Facultad de Ciencias y director del Instituto de Enseñanzas Medias de Noia (A Coruña). Durante la guerra civil fue asimilado y condecorado con la Medalla de Campaña<sup>201</sup>. Terminada la guerra, se trasladó a Vigo (Pontevedra) para continuar con su carrera docente en el Instituto de Enseñanzas Medias de dicha ciudad<sup>202</sup>. Por oposición, fue nombrado profesor adjunto de la cátedra de Geología aplicada de la Facultad de Farmacia de Santiago. Una vez que abandonó la docencia en la Facultad en 1955 continuó con su carrera ligada a la docencia en institutos de enseñanzas medias y como jefe del observatorio Meteorológico de Vigo<sup>203</sup>.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Sobre el 2-7-Diaminofluoreno y algunas de sus aplicaciones analíticas. An Soc Esp Fis Quím. 1934; 30.

---

<sup>201</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. 1961, p. 158.

<sup>202</sup> BOE, 2 de abril de 1944 (Orden de 23 marzo), n. 93, p. 2666.

<sup>203</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. 1961, p. 159.

## ***Francisco Guitián Ojea (1921-2009)***

Profesor adjunto de Geología aplicada (1955-1970). Catedrático de Edafología (1971-XXXX)

Nació en A Teixeira (Ourense) en 1921 y estudió la carrera de Farmacia en Santiago de Compostela, donde se licenció en 1943. Simultaneó estos estudios con los de Ciencias Químicas, licenciándose el mismo año. Tras unos años trabajando en el Ejército como topógrafo y en una empresa dedicada a las explotaciones forestales y mineras, Libersa S.A., comenzó su carrera docente en 1954 como adjunto de la cátedra de Geología aplicada de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela. Confirmó dicha plaza por oposición en 1957<sup>204</sup>. Fue el primer doctorando en defender su tesis en la Facultad de Farmacia de Santiago, en 1956. Obtuvo premio extraordinario. Asimismo también realizó una tesis doctoral en Ciencias Químicas en 1958. Junto al profesor Taboada fue uno de los fundadores del Centro de Edafología y Fisiología Vegetal de Galicia.<sup>205</sup>

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Sobre el encalado de los suelos de zona húmeda. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1956.
- Sur le pH des sols Galiciens. Comunicación al VI Congreso Internacional de Ciencia del Suelo. París; 1956.<sup>206</sup>
- Algunas consideraciones de la fotometría de llama. [Tesina de licenciatura]. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago, Facultade de Ciencias, Cátedra de Química Analítica; 1957.
- Capacidad de cambio de cationes y grado de saturación. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Facultad de Ciencias; 1958.
- Técnicas de análisis de suelos: experiencias de campo. Madrid: CSIC; 1964.
- Las Necesidades de cal en los suelos de la Laguna de Antela. Lugo: Instituto Nacional de Colonización; 1965.<sup>207</sup>
- Suelos de la zona húmeda española. V. Factores de formación, Material geológico. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1969.<sup>208</sup>

---

<sup>204</sup> MAIZ ELEIZEGUI, Luis. 1961, p. 165.

<sup>205</sup> CARBALLAS, Tarsi y DÍAZ-FIERROS, Francisco. "In Memoriam: Francisco Guitián Ojea (1921-2009)". *El Correo Gallego*, 24 abril 2009, edición digital disponible en <http://www.elcorreogallego.es/opinion/firmas/ecg-h/francisco-guitian-ojea-1921/idEdicion-2009-04-24/idNoticia-419446/>.

<sup>206</sup> En colaboración con Muñoz Taboada M.

<sup>207</sup> En colaboración con Francisco Contreras Brotons y Eduardo Méndez Doménech.

<sup>208</sup> En colaboración con Carballas T.

### ***Francisco Díaz-Fierros Viqueira (1941)***

Profesor adjunto de Edafología y Química Agrícola (1969-1987). Catedrático de Edafología y Química Agrícola (1987).

Nació en Vilagarcía de Arousa (Pontevedra) en 1941. Estudió Farmacia en Santiago de Compostela, donde se licenció en 1964. El doctorado lo obtuvo en el año 1967. Entre 1964 y 1967 fue becario del Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal de Galicia.<sup>209</sup> Asimismo, realizó estudios en el Laboratoire des Sols (Versailles, Francia) bajo la dirección del profesor L. Turc en 1967.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Contribución al estudio de las condiciones del agua en los suelos de Galicia. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad; 1967.
- Comenzos da ciencia moderna na Universidade compostelana. Compostellanum. 1971; 16 (1-4): 397-423.
- Contribución a la climatología agrícola de Galicia. Santiago: Secretariado de Publicaciones de la Universidad; 1971.

---

<sup>209</sup> ACADEMIA DE FARMACIA DE GALICIA. *Sesión solemne de presentación pública*. Santiago de Compostela: Academia de Farmacia de Galicia; 2006. p. 37.

*Bioquímica*

### ***Francisco Pulido Cuchí (1913-¿?)***

Catedrático de Bioquímica Estática y Dinámica (1953-1956).

Nació en Barcelona en 1913 y allí se licenció en Farmacia en 1933 con premio extraordinario. El doctorado lo obtuvo en Madrid en 1947. En 1950 se licenció nuevamente en Ciencias Químicas. En 1940 comenzó a trabajar como profesor ayudante de clases prácticas en la Facultad de Farmacia de Barcelona. Posteriormente, obtuvo la plaza de profesor adjunto interino de Bioquímica, hasta que en 1953 obtuvo por oposición dicha cátedra en Santiago de Compostela<sup>210</sup>. En 1956 solicitó el traslado a la de Granada, lo que le fue concedido.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Obtención y acción farmacológica del hidrocloreto de 1-amino-2-hexanona. [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Central de Madrid; 1947.
- Contribución al estudio químico farmacéutico del ácido p-aminosalicílico. *Farm Nueva*. 1948; 13 (140).
- Una nueva reacción del ácido p-aminosalicílico. Comunicación presentada al XIII Congreso de Química Industrial, Barcelona, octubre de 1949.
- Sobre la síntesis y propiedades del ácido p-aminosalicílico. *Ion*. 1950; 2 (103).
- Essais d'identité et dosage de la Salicylamide. *Analytica Chimica Acta*.
- Esencias del hinojo españolas. *Farmacognosia*. 1951; 11 (20): 209-221.<sup>211</sup>
- La eliminación del ácido nitroso en los análisis colorimétricos fundado en la formación de azocolorantes. *An R Soc Esp Fis Quim B*. 1950; 46: 263.
- Estudio de los centenos españoles. *An Bromatol*.
- La determinación del ácido p-aminosalicílico en líquidos biológicos. *Medicamenta*.

---

<sup>210</sup> *BOE*, 9 de enero de 1953 (Orden de 24 de diciembre de 1952), n. 9, p. 156.

<sup>211</sup> En colaboración con García Marquina JM.

## ***José Antonio Cabezas Fernández Del Campo (1929)***

Catedrático de Bioquímica Estática y Dinámica (1959-1969)

Nació en Ledesma (Salamanca) en 1929 y se licenció en Madrid en 1952 con premio de licenciatura. Ese mismo año ingresó por oposición en el Cuerpo de Farmacia Militar donde alcanzó el grado de Capitán Farmacéutico<sup>212</sup>. Comenzó en 1953 como becario del departamento de Bioquímica del Instituto Español de Fisiología y Bioquímica del CSIC para en 1956 desempeñar el cargo de profesor ayudante en la misma sección. En 1956 obtuvo el título de doctor con premio extraordinario. Permaneció un curso becado por el Ministerio de Educación Nacional en los laboratorios de Química Biológica de la Facultad de Farmacia de París y los laboratorios de Química Patológica del Hospital Broussais, también en París. Igualmente, realizó estancias de investigación en el Centro de Polarografía de la Universidad de Padua (Italia) y en el departamento de Patología Química de la Universidad de Londres. En 1968 ingresó como académico correspondiente en la Real Academia Nacional de Farmacia. En 1969 fue nombrado catedrático de Bioquímica y Biología Molecular en la Facultad de Biología de la Universidad de Salamanca. Allí permaneció hasta ser nombrado catedrático emérito en el año 2000.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Valoración de aminoácidos I y II. Medicamenta. 1954; 12.
- Evolución de la alimentación humana. Medicamenta. 1954; 12.
- Influencia del glutatión y de los seromucoïdes en la polarigrafía de sueros sanguíneos. [Tesis doctoral]. Madrid: Courtois y Leclerc; 1956.
- Courves polarographiques de sérums sanguins. Bull Soc Chim Fr. 1957; 24.<sup>213</sup>
- Etude chimique comparée des seromucoïdes. Bull Soc Chim Fr. 1957; 24.<sup>214</sup>
- Polarografía en suero sanguíneo de perros operados de aparato digestivo. Actas de la IV Reunión Nacional de Ciencias Fisiológicas; 1958.<sup>215</sup>
- Aportaciones a la polarografía de sueros sanguíneos. Comunicación presentada en la II Reunión Internacional de la Sociedad Farmacéutica del Mediterráneo Latino. Pharm Mediterr. 1958; 2.
- Polarography of blood serums and of serum mucoproteins. Revista Española de Fisiología. 1959; 15 (1).<sup>216</sup>
- Eliminación urinaria de Vitamina B<sub>1</sub> en relación con el estado alimenticio de un sector de la población española. An Bromatol. 1960; 12.
- Polarografía de seromucoïdes. Comunicación presentada a las V Jornadas Bioquímicas Latinas. Rev Esp Fisiol. 1960; 16.
- Mucoproteïdes en orina de mujer. Comunicación presentada a las V Jornadas Bioquímicas Latinas. Rev Esp Fisiol. 1960; 16.
- Contribución al estudio del desarrollo del ganglion de Gasser. Arch Esp Morfol. 1961; 16: 129-59.
- Estudio de los ácidos siálicos en diversos materiales biológicos. Anal R Acad Farm. 1968; 34 (2).
- Bioquímica de citomembranas. Anal R Acad Farm. 1970; 36 (2).

---

<sup>212</sup>

<sup>213</sup> En colaboración con A Santos-Ruiz.

<sup>214</sup> En colaboración con M Leclerc y A Santos-Ruiz.

<sup>215</sup> En colaboración con J Lucas Gallego.

<sup>216</sup> En colaboración con J Lucas-Gallego y A Santos-Ruiz.

### ***Antonia Barrera Ramallo (1922)***

Profesora adjunta de Bioquímica Estática y Dinámica (1947-1950).

Natural de A Coruña, estudió la carrera de Farmacia en Santiago, donde se licenció en 1945. Recién licenciada comenzó a trabajar en el laboratorio de Química Inorgánica del profesor González Carrero, gracias a una beca del Patronato de la Universidad de Santiago. Entre 1946 y 1949 realizó sus estudios de doctorado en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Madrid. Entre los años 1947 y 1950 trabajó como profesora adjunta en la cátedra de Bioquímica de la Facultad de Farmacia de Santiago.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Investigación de la orina en la leche de vaca. An Soc Esp Fis Quim. 1947; 43 (418): 97.<sup>217</sup>
- Nuevos usos en los indicadores metalfluorescentes en las volumetrías quelométricas. Información de Química Analítica. 1969; 23: 109-18.<sup>218</sup>

---

<sup>217</sup> En colaboración con F. Bermejo.

<sup>218</sup> En colaboración con F. Bermejo y Montserrat Gras G. de Lopidana.

### ***Luis Rubira Campos (¿?-1981)***

Profesor adjunto de Bioquímica Estática y Dinámica (1947-1949)

Natural de Curtis (Pontevedra). Estudió Farmacia en Santiago de Compostela, donde se licenció en 1945. El título de doctor lo obtuvo en 1949 en la Facultad de Farmacia de Madrid. En este mismo año de su doctorado, adquirió junto a su socio Juan López-Belmonte Olivas un laboratorio farmacéutico que en 1951 rebautizarían como Laboratorios Farmacéuticos Rovi, S.A.<sup>219</sup>. Falleció en Cuntis (Pontevedra) en 1981, siendo director técnico del Laboratorio Sideta S.A.<sup>220</sup>

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Estudio químico analítico de la Pellia Epiphylla. [Tesis doctoral]. Madrid: Facultad de Farmacia; 1949.

---

<sup>219</sup> RAVIÑA RUBIRA, Enrique. "La Industria". En: SANMARTÍN MIGUEZ, Santiago coord. *De Pharmaceutica Scientia: 150 años de la Facultad de Farmacia (1857-2007)*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago; 2007. p. 352.

<sup>220</sup> ABC, 18 de febrero de 1981, p. 77.

### ***Ricardo Vázquez Pernas (1922-2003)***

Profesor adjunto de Bioquímica (1953-1987)

Natural de A Coruña, realizó sus estudios de Farmacia en Santiago, donde se licenció en 1946. El doctorado lo obtuvo en Madrid en 1953. Comenzó su carrera investigadora y docente en el laboratorio de Química Orgánica de la Facultad de Farmacia de Santiago junto al profesor Montañés del Olmo. Sin embargo, en 1953 comenzó a trabajar en la cátedra de Bioquímica como profesor adjunto hasta su jubilación en 1987.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Derivados chaulmogrilados de la diamino-difenil-sulfona. [Tesis doctoral]. Madrid: Facultad de Farmacia; 1954.

***FISIOLOGÍA VEGETAL***

## ***Ernesto Viéitez Cortizo (1921)***

Catedrático de Fisiología Vegetal (1957-1966).

Nació en Pontevedra y estudió la carrera de Farmacia en Santiago, licenciándose en 1943. El doctorado lo obtuvo en 1946 con premio extraordinario. En 1949 comenzó a trabajar como profesor adjunto de Botánica. Ese mismo año fue nombrado, por oposición, investigador científico del *CSIC*, donde permaneció hasta 1957, año en que obtuvo la cátedra de Fisiología Vegetal de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela. Desde sus comienzos como catedrático en Santiago, estuvo muy vinculado a los centros de investigación relacionados con la Fisiología Vegetal y la Botánica como jefe de la sección de Fisiología Vegetal de la Misión Biológica de Galicia y jefe de la sección de Fisiología Vegetal del Centro de Edafología y Biología Vegetal de Santiago. De su paso por el *CSIC*, sobresalen las numerosas estancias que realizó en el extranjero en los siguientes centros de investigación: Estação Agronómica Nacional de Lisboa (1948), Universidad de Lisboa (1948), Universidad de Coimbra (1948), Imperial College of Science and Technology de la Universidad de Londres (1949), Botany School de la Universidad de Cambridge (1950), East Malling Research Station (1950 y 1957), Rothamsted Research Station (1950), Institute of agricultural Research de Wageningen (Holanda) (1953) y Estation d'Amelioration du chataigner de Brive (Francia) (1953-1955). En la actualidad, es el Presidente de la Real Academia de Ciencias de Galicia.

## ***BIBLIOGRAFÍA***

- Algunos datos sobre las posibilidades del cultivo de adormidera en Galicia. *Monit Farm Ter.* 1945; 51.
- Primeros resultados del análisis polínico de las turberas galaicas. *An Edaf Fis Veg.* 1945; 11 (4).<sup>221</sup>
- Polen y clima en Santiago de Compostela. *Anal Jard Bot.* 1945; 5.
- Estudios botánicos sobre la flora alergógena y contenido en polen de la atmósfera de la comarca de Santiago de Compostela. *An Edaf Fis Veg.* 1946; 5 (11).
- Análisis polínico atmosférico de Pontevedra y estudio de la flora alergógena de su comarca. *An R Acad Farm.* 1947; 3.
- Relaciones biométricas entre las condiciones genéticas del maíz y las características de su polen. *An Edaf Fis Veg.* 1948; 6 (3).<sup>222</sup>
- Algunas técnicas usadas en las investigaciones polinológicas. *An Edaf Fis Veg.* 1950; 9 (1): 83-93.
- Notas para la flora gallega. *An Edaf Fis Veg.* 1950; 9 (4): 431-40.
- El polen de las mieles de Galicia. *An Edaf Fis Veg.* 1951; 10 (1).
- Ensayos de reproducción vegetativa de híbridos de castaño *Castanea sativa*-*Castanea creata*. *An Edaf Fis Veg.* 1952; 11 (2): 251.
- Indicadores de vitalidad. *Bol Col Farm Pontevedra.* 1952; 1 (5): 9-11.
- El uso del cloruro 2, 3, 5-trifeniltetrazolium para determinar la vitalidad del polen. *An Edaf Fis Veg.* 1952; 11 (3): 297-308.
- Estudios sobre la vernalización del maíz. *An Edaf Fis Veg.* 1953; 12 (7).
- Ensayo de cultivo de alfalfa en Galicia. *An Edaf Fis Veg.* 1953; 12 (6): 551-64.<sup>223</sup>
- Respuestas del maíz al tratamiento de sus semillas con los ácidos  $\beta$ -indolacético y  $\alpha$ -naftalenacético. *An Edaf Fis Veg.* 1953; 12 (1): 33-43.
- Estudios sobre la reproducción vegetativa del castaño. *An Edaf Fis Veg.* 1953; 12 (4): 337-73.
- Las fitohormonas o una nueva era para la agricultura. *Tuy;* 4 (6): 8-10.
- Inducción de enraizamiento en el castaño. *Trab Jard Bot Santiago.* 1954; 7: 23-32.
- Antagonismo de diversas sustancias de crecimiento sobre la forma de las raíces. En: III Congreso español-lusitano de Farmacia; Santiago de Compostela 23-29 de agosto de 1954. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1955. p. 237.

---

<sup>221</sup> En colaboración con Francisco Bellot.

<sup>222</sup> En colaboración con J Blanco.

<sup>223</sup> En colaboración con G Fraile.

- Toxicidad y capacidad rizogénica de algunos tratamientos hormonales empleados en la reproducción vegetativa del castaño. *An Edaf Fis Veg.* 1955; 14 (6).
- El empleo de sustancias de acción hormonal en el enraizamiento del castaño por acodo bajo. *An Edaf Fis Veg.* 1955; 14 (9 y 10).
- Estudios sobre la variación estacional de la composición química de los pastos de los prados de la provincia de Pontevedra. *An Edaf Fis Veg.* 1955; 14 (12): 675-746.<sup>224</sup>
- Problemas que plantea el estaquillado del castaño. *An Edaf Fis Veg.* 1956; 15 (4).
- Obtención de castaños resistentes a la enfermedad de la "tinta". Madrid: Sucesores de Rivadeneyra; 1960.
- *Defense du chataignier contre ses maladies a l'Espagne: rapport du labeur realise sous le patronat de la Direction General de Montes (Ministerio de Agricultura) pedant les annees 1959, 60, 61 et 62.* Francia; 1962.<sup>225</sup>
- Mejora de la productividad de los prados de Galicia. Madrid: Fundación Alfonso Martín Escudero; 1963.
- Resultados de unas experiencias de implantación de pastizales en brezales gallegos. Madrid: Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias; 1964.<sup>226</sup>
- Rooting problems of chesnut cuttings. En: *Les phytohormones et l'organogenèse. Congrès International tenu a l'Université de Liège du 3 au 5 juin 1965.* Liège: Université de Liège; 1966. p. 115-22.
- Defensa del castaño contra sus enfermedades en España. Madrid: Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias; 1968.<sup>227</sup>
- Sustancias de crecimiento e inhibidores del hongo *Hypholoma Fasciculare* Huds. *Acta científica compostelana.* 1968; 5 (3-4): 123-31.<sup>228</sup>
- Estudio de sustancias de crecimiento aisladas de *Erica cinerea* L. *Acta científica compostelana.* 1971; 8 (2): 79-84.<sup>229</sup>

---

<sup>224</sup> En colaboración con María Guillermina Viéitez.

<sup>225</sup> En colaboración con Molina F.

<sup>226</sup> En colaboración con Bartolomé Casaseca Mena.

<sup>227</sup> En colaboración con Molina Rodríguez F.

<sup>228</sup> En colaboración con Areses Trapote ML y Ballester Álvarez-Pardiñas A.

<sup>229</sup> En colaboración con Ballester Álvarez-Pardiñas A.

***Francisco Sabater García (1930-¿?)***

Catedrático de Fisiología Vegetal (1967-1968)

Natural de Cabezo de Torres (Murcia). En 1967 fue nombrado por oposición catedrático de Fisiología Vegetal en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela.<sup>230</sup> Tan solo permaneció un curso antes de irse a la Universidad de Murcia, donde desarrolló el resto de su carrera docente e investigadora.

---

<sup>230</sup> BOE: Gaceta de Madrid, 22 septiembre 1967 (Orden de 5 de septiembre), n. 227, p. 13089.

### ***Adelina Vázquez Vázquez (1934)***

Profesora adjunta de Fisiología Vegetal (1961-1965)

Natural de Póvoa de Trives (Orense). Se licenció en Farmacia en la Universidad de Santiago de Compostela y leyó su tesis doctoral en 1963. Trabajó como profesora adjunta en la cátedra de Fisiología Vegetal entre 1961 y 1965, incorporándose posteriormente al Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia, dependiente del CSIC. Allí desarrolló su carrera investigadora hasta su jubilación en 2005.<sup>231</sup>

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Acción del ácido giberélico sobre los embriones de castaño cultivados in vitro. Anal. Edafol. Agrobiol. 1962; 24: 104-10.
- Influencia de algunos factores sobre el crecimiento de embriones de castaño cultivados "in vitro". [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1963.
- Influencia del pH y de la temperatura sobre el crecimiento de los embriones de *Castanea sativa* cultivados in vitro. Anal. Edafol. Agrobiol. 1966; 25: 357-66.<sup>232</sup>
- Rooting problems of chesnut cuttings. En: Les phytohormones et l'organogenèse: Congrès International tenu a l'Université de Liège du 3 au 5 juin 1965. Liège: Université de Liège; 1966. p. 115-22.<sup>233</sup>

---

<sup>231</sup> BALLESTER, Antonio. "Historia del cultivo in vitro en España". En: TORIBIO, Mariano; Sánchez MC, González JM y Alegre J eds. *Actas de la VII Reunión de la SECIVTV (Alcalá de Henares, 25-27 Junio 2007)*, p. 17-24. Alcalá de Henares; 2007.

<sup>232</sup> En colaboración con Viéitez Cortizo E.

<sup>233</sup> En colaboración con Viéitez Cortizo E y Areses ML.

### ***Ricardo Sánchez Tamés (1938)***

Profesor adjunto de Fisiología Vegetal (1965-1973)

Natural de Llanes (Asturias). Estudió la carrera de Farmacia en Santiago de Compostela donde se licenció en 1965. El doctorado lo obtuvo en el año 1969 con premio extraordinario. En 1973 obtuvo la cátedra de Fisiología Vegetal de la Universidad de Oviedo.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- Sustancias biológicamente activas en tubérculos de *Cyperus sculentus*, Var. Aureus. [Memoria de Licenciatura]. Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia; 1965.
- Contribución al estudio biológico y químico del tubérculo de *Cyperus sculentus* ten. var Aureus Richt. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad; 1969.

*Análisis Químico/Nutrición y Bromatología*

**Aniceto Charro Arias** (ver Profesores 1900-1936)

### ***Eduardo Barreiro Troncoso***

Profesor adjunto de Análisis Químico (1944-1956)

Se licenció en la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela en 1943. En 1944 cursó los estudios de doctorado en Madrid y ese mismo año fue nombrado profesor adjunto de Análisis Químico en Santiago de Compostela. Se doctoró en 1953. Posteriormente, se dedicó a la oficina de farmacia en Vigo (Pontevedra), donde también regentaba un laboratorio de análisis.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- El empleo de los rayos infrarrojos en la desecación de frutos. An Brom. 1952; 4: 109.
- Estudio analítico de las aguas potables de la provincia de Pontevedra. An Brom. 1952; 4: 371.
- Estudio bromatológico de la castaña. [Tesis doctoral]. Madrid. 1954.
- Cultivo de la Grindenia en Galicia. Trabajos del jardín Botánico de Santiago. 1951; 3.<sup>234</sup>
- Una adulteración de actualidad. La adición de aceite de soja al aceite de oliva. Boletín de información del Colegio de Farmacéuticos de Pontevedra. 1954; 3.<sup>235</sup>
- Contribución a la Historia de la Farmacia. Una visita de botica en 1614. Boletín de la Universidad Compostelana. 1955; 63: 273-307.<sup>236</sup>

---

<sup>234</sup> En colaboración con Penas Goas.

<sup>235</sup> En colaboración con Charro Arias A.

<sup>236</sup> En colaboración con Charro Arias A.

## **Josefa Ron Noya**

Profesora adjunta de Análisis Químico (1954-1955)

Nació en Santiago de Compostela y en la misma ciudad cursó los estudios de Farmacia. Comenzó a estudiar Farmacia en 1928 y se licenció en 1932<sup>237</sup>. Durante la guerra civil trabajó en el Laboratorio de Farmacia Militar instalado en la Facultad, siendo una de las pocas coluntarias licenciadas en Farmacia que allí colaboraron. En 1940 fue nombrada auxiliar temporal adscrita a la cátedra de Química Inorgánica<sup>238</sup>. Se doctoró en 1948 y pronto comenzó a trabajar como ayudante en la cátedra de Análisis Clínico. Sin embargo, no fue hasta 1954 que fue nombrada profesora adjunta de la misma cátedra.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Crioscopia de las leches de vaca de Galicia y su valor en la investigación del aguado de las mismas. Boletín de la Universidad de Santiago de Compostela. 1948; 51-52: 173-88.<sup>239</sup>
- La refractometría de leches de vaca de Galicia y su aplicación a la investigación del aguado de las mismas. [Tesis doctoral]. Madrid; 1949.
- Determinación del índice de refracción de los aceites comestibles y medicinales mediante microscopio. An Brom. 1952; 4 (1).
- Determinación de la creatinina en la leche y su aplicación a la investigación de orina en la misma. An Brom. 1954; 6: 5-20.
- Transporte activo de la glucose y el papel de la florrizina, florretina, ácido florretínico y floricinina en el mismo. Rev Esp Fisiol. 1961; 17: 193-201.<sup>240</sup>

---

<sup>237</sup> AHUS. Universidade: Vida académica. Expedientes personales. Leg. 1.291, Exp. 10.

<sup>238</sup> BOE, 11 de junio de 1940 (Orden de 29 de mayo), n. 163, 4029.

<sup>239</sup> *Ibidem*.

<sup>240</sup> En colaboración con Giráldez A y Larralde J.

## ***Jesús Ángel Simal Lozano (1938)***

Profesor adjunto de Análisis Químico y Bromatología-Toxicología (1963-1975). Catedrático de Nutrición y Bromatología (1975-2008).

Natural de Daimiel (Ciudad Real), estudió la carrera de Farmacia en Santiago de Compostela, donde se licenció en 1961 y se doctoró en 1964. Ambos títulos los obtuvo con premio extraordinario.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

- La Cromatografía en fase de vapor y sus aplicaciones en el análisis bromatológico. *Medicamenta*. 1962; 14 (219): 199-204.<sup>241</sup>
- Aplicación de la cromatografía en fase de vapor al análisis de aguardientes y licores. *Anales de Bromatología*. 1965; 17: 5-79.<sup>242</sup>
- Aplicación de la cromatografía de gases al análisis de aguardientes españoles. *Boletín de la Universidad Compostelana*. 1965; 73-74: 445-73.<sup>243</sup>
- Intoxicación mortal por Endrín. Investigación de residuos de pesticidas en alimentos. *Anales de la Real Academia de Farmacia*. 1966; 32 (2): 131-46.<sup>244</sup>
- Estudio de la grasa de mantequillas españolas mediante cromatografía en fase vapor y cromatografía en capa fina. *Anales de Bromatología*. 1966; 18 (4): 401-15.<sup>245</sup>
- Aplicación de la cromatografía de gas al análisis de aguardientes españoles. *Anales de la Real Academia de Farmacia*. 1966; 32 (6): 543-52.<sup>246</sup>
- Contribución al estudio electroforético de las proteínas del suero de la leche de vaca de la región gallega. *Anales de Bromatología*. 1967; 19 (4): 451-63.<sup>247</sup>
- Contribución al análisis de los cafés solubles.- I. Aplicación de la espectrofotometría de infrarrojos a la investigación de agentes tensioactivos. *Anales de Bromatología*. 1968; 20 (1): 27-47.<sup>248</sup>
- Contribution a l'étude des cafés solubles au moyen de la Spectrophotometrie de infra-rouge. *Int. Colloq. Chem. Coffee*. 1967; 3: 165-74.<sup>249</sup>
- Las columnas capilares en cromatografía de gases. *Medicamenta*. 1969; 17 (219): 93-101.<sup>250</sup>
- Investigación de los ácidos libres y combinados de los quesos mediante cromatografía gas-líquido. *Anales de Bromatología*. 1969; 21 (1): 7-27.<sup>251</sup>
- La estufa anular de Weisz y su aplicación en análisis inorgánico. I. *Medicamenta*. 1970; 18(271): 103-5.<sup>252</sup>
- La estufa anular de Weisz y su aplicación en análisis inorgánico. II. *Medicamenta*. 1970; 18(272): 151-7.<sup>253</sup>
- Investigación de residuos de pesticidas en alimentos. *Anales de Bromatología*. 1970; 21 (3-4): 273-97.<sup>254</sup>
- Micrografía de alimentos vegetales. I. Harinas de cereales. *Medicamenta*. 1971; 19 (278): 163-71.<sup>255</sup>
- Contenido en Dieldrín de pescados, moluscos y aguas de las Rías de La Coruña, Betanzos- Ares y El Ferrol. *Anales de Bromatología*. 1971; 23 (1): 1-34.<sup>256</sup>

---

<sup>241</sup> En colaboración con Aniceto Charro Arias.

<sup>242</sup> *Ibidem*.

<sup>243</sup> *Ibidem*.

<sup>244</sup> En colaboración con Aniceto Charro Arias y José M<sup>a</sup> Creus Vidal.

<sup>245</sup> En colaboración con Charro Arias A. y González F.

<sup>246</sup> En colaboración con Aniceto Charro Arias.

<sup>247</sup> En colaboración con Charro A y Fierro C.

<sup>248</sup> En colaboración con En colaboración con Charro A y Villar D.

<sup>249</sup> *Ibidem*.

<sup>250</sup> En colaboración con Creus JM.

<sup>251</sup> En colaboración con Charro A, Creus JM y Trigueros J.

<sup>252</sup> En colaboración con Charro A, Creus JM y Álvarez V.

<sup>253</sup> *Ibidem*.

<sup>254</sup> En colaboración con Charro A y Creus JM.

<sup>255</sup> En colaboración con Charro A y Díaz R.

<sup>256</sup> En colaboración con Creus JM, Charro A, Díaz R, Boado S y Vilas D.