23

BIBLIOTECA MELÉNDEZ

MEMORIA

DE LA

EXCURSION CULTURAL

REALIZADA POR PROFESORES Y ALUMNOS
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE GRANADA

DURANTE LAS VACACIONES OFICIALES DE PRIMAVERA
Y APROVECHANDO EL IX CONGRESO INTERNACIONAL DE QUÍMICA
CELEBRADO EN MADRID
DEL 5 AL 11 DE ABRIL DEL CORRIENTE AÑO.

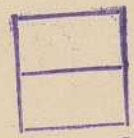
TIP. LIT. PAULINO V. TRAVESET.—MESONES, 52.—GRANADA

1002718710

BIBLIOTECA HOSPITAL REAL
GRANADA
Sala: C
Estante: 002
Nº Pág: 193(23)

B. 35.400

C.D. 54



MEMORIA

DE LA

EXCURSION CULTURAL

REALIZADA POR PROFESORES Y ALUMNOS
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE GRANADA

DURANTE LAS VACACIONES OFICIALES DE PRIMAVERA
Y APROVECHANDO EL IX CONGRESO INTERNACIONAL DE QUÍMICA
CELEBRADO EN MADRID
DEL 5 AL 11 DE ABRIL DEL CORRIENTE AÑO.

TIP. LIT. PAULINO V. TRAVESET.—MESONES, 52.—GRANADA

B. 35.400

C.D. 54

BIBLIOTECA MELÉNDEZ

MEMORIA

DE LA

EXCURSION CULTURAL

REALIZADA POR PROFESORES Y ALUMNOS

DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

DE GRANADA

DURANTE LAS VACACIONES OFICIALES DE PRIMAVERA

Y APROVECHANDO EL IX CONGRESO INTERNACIONAL DE QUÍMICA

CELEBRADO EN MADRID

DEL [illegible] AL 11 DE ABRIL DEL CORRIENTE AÑO.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA — GRANADA — Sala C Estante 49 Número 18 (36)

TIP. LIT. PAULINO V. TRAVESET.—MESONES, 52.—GRANADA

MEMORIA DE LA EXCURSION CULTURAL REALIZADA POR PROFESORES Y ALUMNOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE GRANADA, DURANTE LAS VACACIONES OFICIALES DE PRIMAVERA Y APROVECHANDO EL IX CONGRESO INTERNACIONAL DE QUIMICA CELEBRADO EN MADRID DEL 5 AL 11 DE ABRIL DEL CORRIENTE AÑO.

Una vez más ha extendido la Facultad de Ciencias granadina el cauce cultural de sus alumnos, haciéndoles vivir momentos felices, pródigos en enseñanzas, y llenos de satisfacciones y deseos. Y una vez más, saliéndose de los moldes estrechos de nuestra vida docente procuró, en lo posible, alcanzar el ideal de una enseñanza completa y documentada, dentro de los variados problemas que acucia la labor universitaria. Y por ello aparte de visitas a Centros fabriles, y manufactureros, de conocimiento de enseñanzas hermanas en Universidades españolas, tuvo, sin perder el mero interés de cultura general, la íntima satisfacción de enviar copiosa representación al IX Congreso Internacional de Química celebrado en Madrid a primeros de Abril, y que motivó laudatorias palabras del Comité español que tan intensamente contribuyó al esplendor del mismo.

Motivos pues, diversos, fueron los fundamentales, para encauzar la excursión científica que a la Facultad y en especial a su Decano D. Gonzálo Gallas, pareció conveniente realizar, máxime teniendo en cuenta la coincidencia de ser dicho Sr. además, Presidente de la Sección Local de Física y Química y congresista efectivo, juntamente con la Facultad como entidad científica, del citado Congreso. Los alumnos de los dos últimos cursos que habían manifestado vivo deseo de realizar un viaje cultural, entregaron al Sr. Decano una instancia para que la Junta de Facultad la estimase en la forma que mejor pareciese y con las condiciones más convenientes. El señor Gallas, conocedor del pensamiento de sus alumnos y deseoso de cumplirlo en la medida más posible, hizo en la sesión celebrada el día 15 de Marzo, un sencillo razonamiento sobre la petición y ofreciéndose, para caso de que la Junta así lo estimase, a realizar la labor preparatoria. No obstante, expuso a sus compañeros la conveniencia de visitar la zona de Levante española, y de acuerdo con ellos, llegar a Zaragoza intercalando en el camino la mayor cantidad de visitas a Centros técnicos. Manifestó igualmente la posibilidad de visitar las Baleares, cumpliendo de este modo la labor totaliza-

da que cualquier viaje cultural ha de comprender y estimar. La Facultad en vista de ello concedió al Decano un amplio voto de confianza para que estudiase la excursión en la forma que más procedente le pareciese. El señor Gallas dió las gracias a sus compañeros, y comenzó los preparativos que fueron hechos a base de lo siguiente:

Proyecto de viaje a Cartagena, Murcia, Alicante, Valencia, Palma de Mallorca, Tarragona, Zaragoza y Madrid, visitando además de los Centros industriales que pudiesen verse en esas capitales, los de Sagunto y Flix, quedando al final unos días en Madrid para asistir al Congreso científico mencionado. Después de acoplar fechas, de compulsar estancias y de meditar sobre la parte económica, decidió salir de Granada, el jueves 22 de Marzo directamente a Murcia y regresar el 10 de Abril después de participar en las labores del Congreso. El viaje se haría en tren con billetes kilométricos de tercera clase, con un total de 2,000 kilómetros por persona y embarcando en Valencia a Palma de Mallorca regresando por Tarragona teniendo en cuenta las fechas del servicio marítimo entre la Península y Baleares. Calculó el importe de la excursión en unas 400 pesetas por persona todo comprendido, con un alza probable de un 5 % dada la magnitud y duración de la excursión. Y con tal criterio expuso a sus compañeros y alumnos el itinerario a seguir que, con la natural satisfacción, aprobaron y ensalzaron unánimemente.

Contó para el viaje con 21 personas entre profesores y alumnos, entre ellos el hijo del Sr. Jiménez, alumno de Derecho. La cuota a satisfacer sería de 120 pesetas por persona excepto dicho Sr. Jiménez que pagaría el doble y por la necesidad obligada de acompañar a su Sr. Padre. Estos datos fueron manifestados a todos los viajeros dos días antes de la partida y con ello se procedió a sacar los kilométricos en grupos, recomendando el Sr. Gallas el interés de la Facultad en el éxito de la excursión, y confiando en el sano criterio y probada seriedad de todos los viajeros para llevar a la práctica la misión que se nos había encomendado, a la cual había que poner todo el entusiasmo y todo el afecto para conseguir labor útil y feliz. Estas recomendaciones fueron recibidas dentro de una cordialidad y de una afabilidad altamente sensibles por parte de todos, que posteriormente correspondió a un excelente comportamiento, y a un vivo deseo de interesarse por todo cuanto fué motivo de visita y de estudio.

La Facultad acordó igualmente satisfacer del dinero de cultura y del de prácticas, la diferencia entre lo gastado y recaudado, en la forma como lo había hecho en años anteriores, cuando el propio Sr. Gallas dirigió otros viajes al norte de España y Centros culturales de Portugal.

Ya en margen de viaje y con la labor de petición de hoteles, permiso a

fábricas, etc., que el Sr. Gallas había realizado de antemano, dispuso la salida para las siete de la mañana del día 22 de Marzo en el Correo directo a Murcia, pero continuando viaje hasta Cartagena, fin de la primera etapa. La víspera llevó dicho señor a los excursionistas a despedirse del Itmo. Sr. Rector D. Antonio Marín Ocete, quién nos deseó buen viaje y envió por mediación del Sr. Gallas un saludo a los Jefes de las Universidades a visitar. La lista de los excursionistas en definitiva fué la siguiente:

Director, D. Gonzálo Gallas: Catedráticos, D. José Jiménez Sánchez y D. José Domingo Quílez: Auxiliar, D. Norberto Cuesta Dutari: Ayudante, D. Angel Mallol García: Alumnos, D. Ignacio Cubillas Jiménez, D. Juan López Díaz de la Guardia, D. Ramón Vargas Urbano, D. Emilio López Delgado, D. Angel Gutiérrez López, D. José Machuca García, D. José Pontón Fernández, D. Manuel Martín Rivero, D. Gregorio Piñero Valverde, D. Vicente Gómez Terrón, D. Francisco Burgos Reina, D. Narciso Mesa Fernández, D. Aurelio Cabra Fernández, D. Antonio Jiménez López-Perea, don Gonzálo Gallas Encinas y D. Gerardo Jiménez Gómez.

Con tiempo suficiente acudieron a la estación todos los viajeros con el natural alborozo de la gente joven, que entre plácemes y promesas ocupó los asientos del vagón de tercera, cómodo pero duro y en día espléndido de luz y de alegría. El viaje se hizo sin novedad, pasando por Moreda, hasta Guadix desde donde reculamos ligeramente en viaje hacia Baza: y en este trayecto hubo necesidad de pagar la diferencia que supone el billete ordinario y el de kilométrico, pues así lo exigen por ser compañía particular. Siempre en el tono de la máxima satisfacción, nos dispusimos a vaciar las viandas que cada cual dentro de su apetito y de su gusto había llevado de su casa. No faltó ni el vino ni el coñac y menos, el excelente humor y el supremo respecto, que fueron constantes ayudas del éxito de la excursión. La zona recorrida de la provincia de Almería es rica en cultivo de la vid en parral alto, viéndose también zonas industriosas como las de Serón, cuyos transportadores de material estaban funcionando. Después Lorca, pueblo importante en donde se refrescó a gusto, y luego la extensa vega murciana rica y variada y con excelente labor de cultivo, abundando extensos naranjales cuyo fruto fué largamente aprovechado por los viajeros. Cerca de las siete, llegamos a Alcantarilla en donde cambiamos al tren expreso de Madrid-Cartagena, y salimos poco después hacia Murcia sin detenernos en esta población. Efectivamente, dada la combinación de trenes obligó a hacer la primera etapa en Cartagena, aún a trueque de regresar luego a Murcia para tomar el directo de Murcia-Alicante. Llegamos a las ocho y media a

Cartagena en donde nos esperaban los alumnos del segundo curso de esta Facultad, Sr. Hernández Cañavate y Zamora Ros, así como el conserje del Hotel Francia-París, que había de ser el que nos cobijase durante los días de estancia en dicha ciudad. En típicas tartanas nos dirigimos al hotel sito en el centro de la población, contiguo a la calle Mayor, también llamada de la Marina y de Isaac Peral, e inmediato al hermoso Ayuntamiento y muelles. Siendo día festivo el siguiente, viernes de Dolores, no había habitación para los 21 excursionistas en el citado hotel, sino solamente para 16, teniendi necesidad de dormir los Sres. Burgos, Martín Rivero, Vargas y Pontón, así como el Catedrático Sr. Quílez, en una casa cercana y que condicionan para estas necesidades apremiantes. Por lo demás la vida se hizo en el hotel, que viene a ser de los más frecuentados de Cartagena. Nuestra llegada coincidió con un serio chaparrón que nos obligó a retraernos en casa, dejando el favorecido paseo que a aquella hora, había en la citada calle de Peral.

Con el fin de visitar lo más interesante para nosotros, en dicha población, había escrito el Sr. Gallas al Exmo. Sr. Ministro de Marina D. Juan J. Rocha, a quien conoció hace dos años de Embajador español en Lisboa, en visita de excursión realizada entonces, pidiéndole autorización para visitar el Arsenal como obligada necesidad para todo excursionista científico. La contestación no llegó a tiempo, sino tres días después de nuestra salida, pero no obstante pudo el Sr. Gallas buscar permiso para visitar dicho Arsenal así como la Constructora naval, que constituyeron nuestras primeras visitas. Asi, pues, al día siguiente a las nueve de la mañana nos dirigimos al gran Centro industrial, la Constructora Naval, en donde nos esperaban, y previa las presentaciones de rigor, comenzamos la visita en compañía del Director Ingeniero Industrial D. Carmelo Gómez Olmos y del Jefe Delineante D. José Benedicto Soto.

Las enormes naves que contienen toda la maquinaria conducente a la preparación de chapas metálicas, cilindros, tornillería, etc., modelos diversos de fundición de acero, material abundante y costoso de laminado, torneado, cepillado, etc., taller de carpintería y de reposición y arreglos, grúas de alta potencia, muelle extenso en donde estaban construyéndose 6 destructores españoles tipo "Churruca" próximos ya a ser entregados, con perfeccionamientos alli estudiados por personal técnico controlado por el Estado. A continuación y dentro de animada charla con nuestros distinguidos acompañantes que nos deleitaron con sus enseñanzas y consejos, embarcamos en una gasolinera hacia el muelle de enfrente dedicado a la construcción de submarinos, recibiéndonos el ilustrado Perito Mecánico Electricista D. Teodoro García Segade, persona cultísima y de dotes especiales para el trabajo.

En su compañía recorrimos todos aquellos locales, en donde la técnica cumple a satisfacción las mayores necesidades, y visitamos el hermoso submarino en construcción, tipo nuevo y cuya longitud es de unos cien metros, con unas mil toneladas de desplazamiento. Un buen número de obreros trabajaban en su confección, y a nuestras preguntas nos dijeron que el importe aproximado podía calcularse en 12 pesetas kilogramo de hierro trabajado. De paso nos explicaron el funcionamiento de los dos diques flotantes, y en especial uno que lleva construído cerca de 80 años y que todavía funciona hoy admirablemente. Ante nuestra presencia hicieron soldaduras eléctricas autógenas en chapas de hierro galvanizado, preparación de modelos diversos de hierro utilizando la potencia enorme de martillos eléctricos, con un gran cuadro distribuidor modificado por el citado Perito Electricista; baños de galvanizar con estaño y con cinc fundidos, y variadas técnicas empleadas en el remache de planchas metálicas utilizando pistoletes eléctricos, y todo ello dentro de un ruido deprimente que acrece el sentimiento hacia las sublimidades de la técnica.

El Sr. García Segado finalmente nos mostró modelos de bobinage obra suya, sistemas diversos de distribución eléctrica que modifica según las necesidades. El personal lo componen unos 1,000 obreros, habiéndose establecido un curioso sistema de inspección de entrada y salida de modo automático, sin requerir ninguna persona que lo vigile. Fuera de algunas fundiciones allí preparadas, todo el material de hierro y aceros lo adquieren en fábricas distintas. En sala especial apreciamos diversos modelos de submarinos, entre ellos los de las series *A*. *B*. y *C*. de la armada española, uno de los cuales visitamos por la tarde en el Arsenal. Siendo cerca de las doce abandonamos aquel rincón del trabajo, y volvimos en gasolinera al muelle primitivo en donde entre agradecimientos y perdones, nos despedimos de aquellos señores que con tanta afección nos habían mostrado las bondades de aquel Centro industrial. Ya camino de la salida visitamos la sala Hospital dotada de todos los medios necesarios y de rigurosa limpieza y regresamos a casa con la sana impresión de las enseñanzas adquiridas con tanta amabilidad y competencia. Dicha entidad controlada por el Gobierno español, está regida por sociedad mixta anglo-española ejerciendo el cargo de presidente técnico un Sr. Ingeniero inglés a quien saludamos, y contando con un nucleo regular de obreros ingleses especializados en aquellos trabajos de mecánica naval.

Después de comer nos dirigimos a visitar el Arsenal con el permiso que por mediación de D. Jesús Mérida, Rector del Colegio de Santiago, había conseguido el Sr. Gallas. La guardia del Arsenal nos dejó libre el paso, pero obligándonos a depositar en la portería todas las máquinas fotográficas

que llevábamos, poniendo a nuestra disposición un soldado de infantería de Marina que nos acompañó en la visita. Primeramente vimos el submarino que el Teniente de navío, gloria de España D. Isaac Peral construyó para sus experiencias de navegación submarina, y que allí conservan como monumento histórico y como emblema de la labor del sabio oficial español, siempre elogiado. Otras dependencias, cuarteles, etc., y finalmente la base de submarinos en donde entramos en el C. 3 allí anclado, gracias a la amabilidad del personal del mismo. La estancia en el interior de tan curioso barco es ajena a la realidad más sorprendente; la distribución de toda clase de servicios, la complejidad de maquinaria, la comodidad relativa de jefes y marineros, los mandos para toda clase de inmersiones y elevaciones, el nuevo sistema de salvamento ideado por el marino español Sr. Cervera, la disposición y movimiento del periscopio, la cámara de torpedos, en una palabra las múltiples preocupaciones técnicas que encierra un submarino causaron a los visitantes vivísima impresión. Oficial y marineros supieron hacer agradable la visita y así se lo hicimos patente. Finalmente entramos en el buque nodriza de submarinos de la Armada española denominado "Kanguro", que no es más que un poderoso sistema de grúa flotante para elevar cualquier submarino hundido o en plan de reparación. Cerca de las seis salimos recogiendo nuevamente las máquinas fotográficas y agradeciendo a todo el personal su ayuda en aquella visita de feliz recuerdo. Como cosa curiosa indicaremos que en uno de aquellos cuarteles de la marinería, estaban preparando para sacar en procesión el paso de la cofradía de S. Pedro, patrón del Arsenal.

El resto de la tarde se dedicó a recorrer la población, contribuyendo la apacibilidad del tiempo, yendo algunos viajeros a ver la cofradía de los Californios, en una de las Iglesias más céntricas, y gracias a la amabilidad de un hermano mayor, pudimos admirar los famosos pasos que estaban adornando para las primeras procesiones, algunos de ellos obra del gran artífice granadino Luis de Vicente; también tuvimos ocasión de ver una Dolorosa de Salcillo, de técnica admirable, así como el curioso sistema de iluminación de pasos y cofrades en procesión por las calles. Después de cenar el Sr. Gallas manifestó que al día siguiente irían a visitar la Fábrica de vidrio de la vidriera española cuya sucursal en Cartagena es de las más importantes, y para lo cual había conseguido permiso de los directivos de la misma. En el hotel recibió dicho Sr. Gallas la visita de un antiguo discípulo suyo de Salamanca, D. José Hernansáez, Director del Instituto de Cartagena y Catedrático de Agricultura, que en cuanto se enteró de nuestra llegada acudió a ponerse a nuestra disposición con muestras efusivas de satisfacción por tratarse de compañeros de clase y todos discípulos de nuestro Decano, co-

mo hizo patente el Sr. Hernansáez. Ofreció acompañarnos al día siguiente a ver la fábrica en donde él tenía varios amigos y efectivamente así cumplió su palabra.

Como después de esa visita, había que comer temprano para tomar el tren de la una y media hacia Murcia, se recomendó salir a las nueve de la mañana, lo que así se hizo atravesando los muelles y alcanzando el barrio de Sta. Lucía en donde está enclavada la fábrica de vidrios, así como una sucursal de desplatación de plomos de las fábricas de Peñarroya. A las nueve y media llegamos en compañía del Sr. Hernansáez, quien nos presentó a los directivos de la Sociedad vidriera, y con ello comenzamos la visita a los hornos de fusión y de elaboración de piezas de vidrio. Se puso a nuestra disposición el Jefe técnico de aquel Centro D. José Jiménez, persona grata que nos fué revelando los pormenores de la fabricación. Comenzó indicando la composición del vidrio a base de sílice, carbonato sódico, cal, cantidades diversas de compuestos de plomo, de antimonio, de arsénico y manganeso, así como todos los detritus de vidrio viejo. Disponían de dos hornos centrales de los cuales funcionaba uno solo, en donde hacían la mezcla y la fusión, formado por doce crisoles de 500 kilogramos cada uno que consume unas cinco toneladas de carbón diariamente. Los trescientos operarios que en diversas manipulaciones constituyen el personal de la fábrica, realizan trabajos de fabricación de vasos, copas, botellería diversa, tubos de quinqué, palmatorias, jarrones, etc., con admirable precisión, con el *summun* de rendimiento ordenado e intenso. Para fabricar un vaso toman primero la masa con la caña, hacen el soplado, luego el moldeado, y finalmente el despegue de la caña con agua previa incisión con un hierro frío. Con moldes fabricaban palmatorias, llamando la atención el sistema de soplado que demostraba la maestría de aquellos obreros que entre el ruido ensordecedor del horno, realizaban su labor con rara limpieza y seguridad. Todos los objetos separados los someten al temple en hornos de aire a unos 300 grados durante unos 20 minutos, y finalmente al depósito general conduciéndolos por sistema rodado lento para evitar enfriamientos bruscos. En algunos hornos preparaban vidrio coloreado para fabricación de vasos y copas que posteriormente vimos grabar de modo sorprendente.

El técnico Sr. Jiménez, en un momento de expansión, nos habló de las grandes dificultades por que atraviesa esta industria, hoy mermada en beneficios, hasta el punto de haber cerrado a la producción más de la mitad de la fábrica con el personal correspondiente. Nos despedimos de dicho señor, con frases laudatorias a su labor y a su simpatía personal, y nos dirigimos a los locales en donde se hace el grabado y corte de vasos y copas. Esto se practica con un sistema de mecheros de gas circulares que previa in-

cisión con diamante, se separa con el dardo del mechero la porción sobrante, quedando el vaso cortado a igual altura sometiéndolo luego a la labor de pulimento y de fusión del borde, cuya operación realizaban obreras especializadas. Vimos luego el grabado de vasos y copas ejecutado con una rueda de esmeril y con una facilidad y seguridad prodigiosas. Nos presentaron un técnico del grabado, que con un mecanismo peculiar y rudimentario, y un sistema de ruedas de cobre de diverso tamaño y grosor, hizo ante nosotros, grabados delicadísimos con pasmosa habilidad. Parecía imposible que a mano y de modo tan sencillo pudiera conseguirse un trabajo tan fino, hecho en un momento, y con una modestia que corre parejas con la inteligencia del joven obrero. Nos regaló dos vasos grabados con dedicatorias alusivas a nuestra visita, que son una obra perfecta de dibujo y línea lo que mucho le agradecimos, felicitándole al propio tiempo por su meritísima labor. En el mismo departamento vimos sistemas diversos de grabado por medio mecánico, con pruebas hechas delante nuestra, así como por el ácido fluorhídrico, impregnando los objetos con ceresina y betún de Judea, haciendo el dibujo un estilete y sometiéndolo a la acción del ácido citado. Vimos colección de copas con membretes comerciales que se habían grabado por el procedimiento del ácido, así como tubos de quinqué y demás objetos de cristal, y así abandonamos aquel ricón lleno de exquisito arte, con frases laudatorias y de agradecimiento, despidiéndonos luego de los directivos, emprendiendo el regreso por la playa, contemplando de paso la entrada en bahía, de los buques españoles, "Libertad", "Miguel de Cervantes" y "Almirante Cervera" procedentes de Valencia.

El Sr. Hernansáez nos despidió a la puerta del hotel, satisfechísimo de habernos acompañado y de haber compartido con el Sr. Gallas en charla, llena de agradables recuerdos, después de 20 años de haberse visto por última vez en Salamanca. Y así abandonamos la risueña Capital del Cantón marítimo de su nombre, muy modernizada y de excelente topografía sobre la recogida bahía en la que se veían buques españoles de poco tonelaje. Cartagena merece verse, como también aquella zona rica, con variadas industrias mecánicas y agrícolas. Poco después de las 12 estábamos disfrutando nuestro último almuerzo en el hotel, liquidándose con su dueño muy satisfecho del comportamiento de los huéspedes, y contentos también éstos del trato recibido.

Tomados los autos del hotel, nos encontramos poco más de la una, sentados en el vagón de tercera del tren ómnibus hacia Murcia, recorriendo un agradable paisaje de buen terreno y excelente cultivo, llegando luego a la

estación de Alquerias, en donde se bifurca la línea hacia Alicante, y luego directamente a Murcia cerca de las 4 de la tarde. En coches nos dirigimos al Hotel Madrid, que tenían noticias de nuestra llegada, disponiéndonos al alojamiento que se hizo en poco tiempo. Hecha la labor de adecentamiento personal, salimos hacia la Universidad para saludar al Rector don José Loustau y Gómez de Membrillera, así como conocer la Universidad, ya que al día siguiente por ser domingo de Ramos, encontraríamos más dificultades de hacerlo. Unos dependientes administrativos avisaron al Sr. Rector que llegó inmediatamente, y previos los saludos y presentaciones, con la salutación de la Universidad granadina hecha en especial por nuestro Decano, seguidamente nos acompañó a ver los laboratorios de Física, Química, y Biología del curso preparatorio de Medicina, únicas enseñanzas de Ciencias allí cursadas y que encontramos en buena disposición de trabajo y con buen material, sobre todo el laboratorio de Biología, cuya enseñanza explica dicho Sr. Rector, y en el que existe una buena colección de microscopios. La Biblioteca general, amplia y repuesta, las clases de la Facultad de Derecho y en general todo el edificio de nueva planta con jardín y buen solar para ampliación de enseñanzas, causaron el mejor efecto. Además la afabilidad del Sr. Loustau, hombre sencillo y culto, entregó nuestro ánimo hacia la mejor disposición y afecto. Enfrente de la Universidad se encuentra la nueva residencia de estudiantes en donde se albergan unos treinta con cuota módica, pero algo costosa para ser mantenida con fondos universitarios. Como Centro nuevo está sujeto a múltiples vaivenes de los que seguramente saldrá airoso por requerirlo así la índole de las enseñanzas y la importancia de la zona en que está enclavada.

El Sr. Rector no nos dejó en toda aquella parte, acompañándonos al centro de la ciudad y finalmente al Casino, hermoso local de suntuosidad y decorado formidable, en donde nos obsequió con refrescos. Finalmente se dió asueto a los alumnos y los Sres. Jiménez, Gallas y Quílez, acompañaron al Sr. Rector a su casa, reuniéndose luego a cenar en el hotel mencionado, situado en el centro de la capital y contiguo al gran casino principal.

La cena fué abundante y sabrosa, y al final esperaban al Sr. Gallas el Jefe de la Biblioteca universitaria D. Andrés Sobejano y el Director del Instituto D. Ignacio Martín Robles, antiguos amigos de nuestro Decano y que no habían podido esperarnos en la estación por necesidades ineludibles. Igualmente se presentaron algunos alumnos de Granada colegiales del Colegio de Santiago en el cual ejerce el cargo de Administrador el Sr. Gallas. Este señor agradeció estas visitas y con los Sres. Sobejano y Martín Robles planeó las visitas del día siguiente domingo de Ramos, con el objeto de sacar el mejor partido de la estancia en dicha población.

Así fué que al día siguiente a las diez y media de la mañana visitamos la Catedral en compañía de los citados Sres. y del Deán de la misma D. Julio López Maimón cuyos conocimientos sobre el contenido en altares y retablos nos fueron de gran interés. La capilla de los Vélez es de una riqueza enorme, declarada monumento nacional y de un estilo gótico, modificado como en general todo el edificio, por estilos subsiguientes. De la Catedral, y después de agradecer al Sr. Deán sus servicios, nos dirigimos al Museo provincial en donde el Sr. Sobejano, alma del mismo nos deleitó con sus profundos conocimientos de Arqueología, en las diversas salas que encierran recuerdos históricos de pretéritas grandezas. En especial la sala dedicada a dibujos y figuras del célebre imaginero Salcillo nos subyugó profundamente, pues en ella se revela la vida intensa y creciente del gran escultor, cuajada finalmente en sus magníficas obras que decoran iglesias y monumentos y que son la gala preferente de la semana santa murciana. Y así fué que inmediatamente de compulsar estos valores artísticos, nos dirigimos a la iglesia de Jesús para admirar los renombrados pasos de la semana santa, obra del inmortal escultor, que como la Cena de los apóstoles de técnica admirable, y sobre todo el Angel, figura preeminente del paso de Jesús orando, nos causaron impresión inolvidable. Recuerdos históricos que a los días siguientes habían de exponerse en público, realzando el valor artístico, y contribuyendo a la magnificencia de fiestas tradicionales de singular relieve.

Más tarde a comer, y luego completo asueto a todos los expedicionarios que buscaron en la solemnidad del día, aunque húmedo a ratos, el natural esparcimiento. Algunos se desplazaron hacia el campo de la Condomina, y a cambio de un buen chaparrón, presenciaron la lucha futbolística entre los equipos del Valencia y Murcia, que terminó con la victoria del primero. La visita en Murcia podía darse por terminada pues no había ocasión para desplazarse a la vega como tampoco a la fábrica de pólvora por conocer la de Granada y llevar el tiempo calculado para los futuros viajes. Así fué que aquella noche se preparó la salida para el día siguiente en el tren de las ocho cuarenta y cinco de la mañana hacia Alicante. Los Sres. Gallas, Jiménez y Quílez fueron a despedirse del Sr. Rector quien los recibió en su casa con suma amabilidad y después de un rato de franca camaradería abandonaron su casa muy obligados a las atenciones del distinguido compañero. Igualmente nos despedimos de los Sres. Sobejano y M. Robles, agradeciéndoles todo cuanto habían hecho en nuestro obsequio.

La ciudad de Murcia, enclavada en plena vega, de notable producción, ofrece al visitante buen atractivo y noble simpatía, presentando un gran desa-

rrollo vital, digno del mayor elogio, que claramente hemos apreciado en detalles de urbanización y de esparcimiento cultural.

Hecha la liquidación con el hotelero, y satisfechos de nuestra estancia, emprendimos la ida a la estación en el auto del hotel, que nos desplazó en unos cinco minutos. Tomados los billetes, subimos al tren de Alicante que es el mismo que procedente de Granada va a aquella población, y cerca de las nueve emprendimos el viaje. Aquella zona murciana es muy fértil con excelente cultivo y buenos pueblos como Orihuela, antiguo Obispado, Elche, rico en producción, y cerca de las once avistamos el mar, recorriendo el tren unos kilómetros paralelamente a la costa hasta la entrada en Alicante. En esta población nos dirigimos en varios coches al hotel Pastor en donde nos esperaban, e inmediatamente quedamos alojados; como eran cerca de las doce no hubo más que hacer la labor de aseo para sentarnos a la mesa, que como todas las recorridas fué a satisfacción de los visitantes. Aquella tarde, que amenazaba lluvia, la dedicaron algunos alumnos a visitar Elche, hermoso pueblo alicantino, de las clásicas palmeras e industrias variadas. El viaje en tren no permite desplazarse fácilmente a toda clase de zonas y de lugares, por ello no pudimos conocer a fondo la industria contenida en diversos pueblos levantinos, que después de todo se asemejan a otras de esta zona granadina, aunque se tropieza con técnicas distintas en cualquier sector que se visite. Alicante, ciudad altamente modernizada dá el aspecto de población vital y acogedora. Su castillo o fortaleza de Santa Bárbara fué visitada por otros excursionistas, así como su excelente puerto y su observatorio Meteorógico, adonde el Sr. Quílez condujo un grupo de alumnos.

Al día siguiente se preparó la salida para la una y media de la tarde en dirección a Valencia empalmando en La Encina con el expreso procedente de Madrid. Se preparó la comida con tiempo suficiente y los coches que nos habían de conducir a la estación, quedando satisfechos de nuestra residencia en Alicante, así como de su provincia cuyo paisaje y riqueza, apreciados desde el tren, dejaron buena impresión en nuestro ánimo.

El tren hacia Valencia recorre zona de cultivo variado, y después del enlace mencionado se entra en la verdadera vega valenciana, rica en producción, con pueblos excelentes como Carcagente, Alcira, Silla, etc., y finalmente Valencia, hermosa población a la que llegamos a las siete y media. En ella nos esperaba el Jefe de la Biblioteca universitaria, D. Joaquín Villalba, gran amigo del Sr. Gallas, y después de dejar los equipajes al cuidado del mozo del hotel Lauria, salimos de la estación en compañía del señor Villalba hacia dicho hotel contiguo a la plaza de Castelar, lugar céntri-

co de la vida valenciana, y cuyo dueño nos esperaba con habitaciones reservadas. En pocos minutos se preparó el alojamiento y finalmente a cenar de manera sabrosa y abundante dando así término a la labor del día. El señor Gallas se desplazó con el Sr. Villalba a saludar a su antiguo amigo el Rector de aquella Universidad D. Juan B. Peset y Aleixandre al que encontró en un aristocrático café y cuya primera visita fué de natural regocijo. Los Sres. Peset y Gallas no se habían visto desde sus estudios del doctorado de Ciencias Químicas el año 1907 en Madrid: Júzguese pues la estimación de sentimientos entre quienes han sido excelentes compañeros vistos nuevamente al cabo de 27 años. Recuerdos salieron inmediatamente a luz, pero el Sr. Gallas abundando en la hombría de bien y el afecto del Dr. Peset, solicitó de este señor medios para visitar lo más interesante de la cerámica valenciana así como el gran centro industrial de Sagunto, con el fin de no perder tiempo ni ocasión los días de nuestra estancia en la hermosa capital levantina. El Sr. Peset quedó en enviarle al día siguiente lo más procedente para tales visitas así como recibirnos en la Universidad a las 10 de la mañana. Un fuerte abrazo entre los dos viejos compañeros de estudios, selló aquel saludo en espera del nuevo día para visitar lo de mayor interés.

Efectivamente, al día siguiente, lloviendo a cántaros y con un solo paraguas, que a prevención había llevado el Sr. Jiménez, nos dirigimos a la Universidad un poco antes de las 10, en donde el Sr. Gallas solicitó de la dependencia visitar las clases y laboratorios de su Facultad de Ciencias Químicas. Un portero simpático nos acompañó, mostrándonos la parte alta del edificio, quemada hace unos años y en donde habían implantado los nuevos laboratorios de Química general, Electroquímica y Química teórica que encontramos con buenos medios de trabajo y excelente material, así como los de Química analítica, Física y Ciencias Naturales que, sobre todo éste último están en reparación. En el piso inferior visitamos los de Química orgánica e inorgánica, que se habían salvado del incendio y que demuestran la labor intensa allí realizada entre profesores y alumnos. A la salida del último laboratorio vino a recibirnos el Sr. Rector, recién llegado, a quien presentó el Sr. Gallas sus compañeros y alumnos. El Sr. Rector nos condujo al Salón Rectoral dándonos la bienvenida, felicitándonos por nuestro viaje y sobre todo poniéndose incondicionalmente a nuestras órdenes. Nos llevó luego a la Biblioteca cuya colección de Códices es formidable, y allí nos presentó al Sr. Bibliotecario que nos mostró ejemplares curiosos de aquel Centro investigatorio, llegando luego el Profesor de Orgánica Sr. Castell gran amigo del Sr. Gallas que saludó a los excursionistas, y el Sr. Villalba que acudía a sus quehaceres ofiiciales. De allí al Paraninfo amplio y sobrio en donde saludamos a los compañeros de aquella Facultad Dres. Gas-

có Oliag e Ipiens Lacasa, y después de unos momentos de charla agradable, recordando amistades y afectos, nos despedimos de aquellos señores vivamente reconocidos a sus atenciones, especialmente del Rector Sr. Peset que nos dijo podíamos visitar dos fábricas de cerámica; la de los Sres. Momparler y Peiró, la primera de cerámica general y la segunda de cerámica artística, para lo cual había pedido el oportuno consentimiento. Quedó igualmente en prepararnos la visita a Sagunto, que el Sr. Gallas tenía dispuesta para la mañana del día siguiente.

Despedidas afectuosas y apretones de manos fueron el epílogo de aquella mañana vivida entre compañeros a quienes unimos todos nuestra felicitación a su labor docente. Ya en la calle y con lluvia pertinaz nos dirigimos al almacén de los Sres. Momparler que nos recibieron atentamente y nos condujeron a su fábrica que nos causó dolorosa impresión. Locales espaciosos, material dispuesto a la venta, almacenes ricos en materias primas, hornos dispuestos al trabajo yacen allí en total olvido e inactividad. Más de un año lleva la fábrica sin trabajar, las ventas son escasas, la producción es menester terminarla para no caer en la mayor bancarrota comercial. La impresión que sacamos de aquel hermoso centro industrial fué dolorosa y deseamos vivamente que entre en plena actividad de producción y de venta. Nos despedimos de los dueños con palabras de aliento y de esperanza dirigiéndonos en tranvía a la gran fábrica de cerámica artística de D. Antonio Peyró que nos esperaba, según noticias del Sr. Rector.

La visita a este Centro fué altamente halagadora. El Sr. Peyró, persona joven, artista consumado y con dotes excelentes de afabilidad y cortesía, nos explicó detalladamente el funcionamiento de los hornos de cocción, modelos variados, desde el más rudimentario al actual y que frecuentemente modifica en vista de los resultados prácticos obtenidos en la calefacción de sus imágenes dotadas de alto colorido y delicada tonalidad, alguna de las cuales, representando tipos del Quijote y costumbres andaluzas están a la venta en el comercio de la Purísima de la calle granadina de los Reyes Católicos; y en compañía de sus dos hijos, también ceramistas, nos fué explicando con todo detalle los procesos de la fabricación. Obra exclusiva suya, es el sistema de horno, con camisa de aire caliente, consumiendo leña de llama larga, generalmente de pino, subiendo la temperatura a unos 1,300.° La composición de la mezcla la hacen a base de kaolín puro, sílice y arcilla purificadas, pero las figuras no deben tener más grueso que 1 cm., pues en otro caso el resultado de la cocción es sumamente desastroso. La llamada "frita", especie de barniz que mezclan con los colores, está hecho con cascotes de figuras rotas, kaolín y minio. Las operaciones de la fabricación de figuras comprende lo siguiente; obtención del molde; reproducción o bizcocho;

repasado, labor delicada y que revela el gusto del artista; cocción hecha con gran esmero y cuidado; pintura, primeramente a pincel con colores invisibles de momento que requiere técnica especializada; barnizado con colores a pistolete, y finalmente la cocción fuerte sobre la pintura, que adquiere la definitiva tonalidad.

Todas estas manipulaciones, fueron acompañadas de comentarios sobre resultados positivos y defraudados, rendimientos escasos en producción y en venta, preparación de modelos para llevarlos a la figura artística con su natural colorido, lo que requiere un conocimiento de tipos y costumbres que dicho señor recoge constantemente en viajes, etc. Las arcillas proceden de Lidia, cercana a Valencia, y todas las materias primas son sometidas a previo procedimiento de purificación o de envejecimiento en grandes locales, así como la mayoría de las operaciones son realizadas por personal femenino, bajo la dirección de aquellos señores, raros ejemplares de artífices entusiastas de su labor y de su arte. Una habitación hermosamente decorada con figuras y cuadros, a manera de exposición, dió cima a nuestra visita, entre plácemes reiterados a los Sres. Peyró, que constituyen un armónico conjunto de inspiración y de laboriosidad. En la puerta de la casa nos despedimos con lisongeras frases de agradecimiento y de aliento, volviendo en tranvía al hotel a satisfacer las ansias naturales, después de aquella mañana de feliz recuerdo.

Aunque el Sr. Gallas había destinado aquella tarde a visitar el pueblo de Manises y en él lo más interesante de su cerámica, para lo cual uno de los hermanos Sres. Momparler, había ofrecido acompañarnos, decidió consultando a todos, no salir de Valencia, a causa de la copiosa lluvia y molesto vendaval. En vista de ello habló con dicho señor, quien aprobó esta resolución ya que además no encontraríamos novedad alguna, después de ver los dos centros cerámicos valencianos. Así fué que se dió completo asueto a los viajeros que unos con el Sr. Gallas fueron al Grao, para conocer todo lo referente al próximo viaje a Mallorca, en las oficinas de la Compañía Transmediterránea, y otros a ver los Viveros, con el Sr. Quílez, quedando algunos con el Sr. Jiménez y con el distinguido compañero D. José Casado, digno Catedrático de la Facultad de Letras de aquella Universidad.

Aquella tarde recibimos también la visita de nuestro antiguo compañero D. Antonio Aparacio y Soriano, que durante más de 30 años explicó Física general en nuestra Facultad. Dicho señor, que por cierto disfruta de buena salud a pesar de sus años, experimentó gran alegría al vernos como igualmente ha sido la de los Sres. Gallas y Jiménez que durante 18 años habían sido compañeros de Claustro, así como el Sr. Domingo Quílez que de alumno del Sr. Aparicio había llegado a ocupar por sus propios méritos

su vacante de Física general. Aunque el tiempo no invitaba a nada agradable, se hizo al final un rápido recorrido por la población; la Catedral, el Mercado Central, la Lonja, hermoso edificio gótico, etc., fueron notas destacadas de la visita a la ciudad levantina. Al anochecer se desplazó el señor Gallas a la agencia de turismo Valencia-Exprés, para estudiar la posibilidad de visitar Mallorca aprovechando ciertas ventajas, si no económicas, al menos administrativas. Y efectivamente en la citada agencia expuso su deseo quedando en comunicarle al día siguiente por la tarde todo lo concerniente al mismo, y dentro de las mayores ventajas de bondad y economía.

Satisfechos del excelente trato que íbamos recibiendo en el hotel así como de todo cuanto habíamos podido visitar, habló el Sr. Gallas con el señor Peset, quien le envió una carta de recomendación para el Director del Centro industrial de Sagunto valiéndose asimismo, del distinguido compañero Dr. Gascó Oliag. El Sr. Gallas encargó un autocar de turismo para conducirnos al día siguiente a Sagunto, interviniendo para ello el dueño del hotel que nos dió toda clase de medios para conseguirlo y por precio de 85 pesetas todo comprendido. Y así fué que a la mañana siguiente poco antes de las nueve un excelente autocar que había hecho el viaje a Italia, nos hizo recorrer los 28 kilómetros de distancia existentes entre Valencia y Sagunto, en menos de una hora en que llegamos a la factoria industrial, saludando el Sr. Gallas al Director Ingeniero de Minas D. Jerónimo Roure, a quien entregó la carta del Sr. Peset; y después de unos momentos en busca de quién nos acompañase, ya que el Sr. Director tenía que marcharse aquella misma mañana a Bilbao, nos fué presentado el Delineante Sr. Cervantes que, previo el pase oficial para entrar en la fábrica, nos llevó a ver lo más saliente de las industrias allí contenidas. Aquel Sagunto que se conoce por su riqueza técnica y por su trascendencia en la vida nacional está en decadencia de producción. La amplitud de sus fabricaciones, la enormidad de sus hornos, uno de los cuales estaba en reparación que siempre es delicada y costosa, la suntuosidad de sus medios de laminación y de montajes especiales, causan al viajero sentida impresión que vibra con la magnificencia de aquel importante centro industrial. Puede decirse que la única industria allí existente es la fabricación de aceros por cementación según Marthin-Siemens, que allí hemos visto en todo su apogeo, así como las cubetas de solidificación movidas fácilmente por poderosos electroimanes; y los trenes de laminación que consumen gran parte de la técnica allí realizada operando con motor de 5,000 H. P., disponiendo dos de ellos, uno para carriles y otro para chapas. Los bloques de acero al rojo, sencillamente moldeables, pasan entre los rodillos a presiones diferentes hasta convertirse en simples láminas de acero azulado que son cortadas caprichosamente

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

por sistemas de guillotina, y recogidas igualmente por soportes que las traspasan a sitios convenientes; en el momento del laminado, arrojan leña verde como material reductor y agua salada que queda de momento en estado esferoidal. Los altos hornos están hace más de un año en suspenso, los sistemas de calderas, de trenes, etc., yacen también olvidados para la técnica y consigo arrastran la baja de tan importante industria nacional El propio personal no alcanza la tercera parte de lo normal, y estas preocupaciones y otras más de carácter social, saltan a la vista ante el soberbio espectáculo de un poderoso centro técnico falto de funcionamiento y pobre por ello de positivo interés. El señor que nos acompañaba nos refería detalles de las visitas de otros expedicionarios y nos mostraba la excelente barriada de casas que para el personal, existe en aquella zona industriosa. El material preparado lo desplazan al puerto de Sagunto y en él embarca para ser conducido a lugares apropiados. La materia prima la adquieren, en Bilbao empleando además chatarra y toda clase de hierro viejo, pues allí no funcionan hace tiempo los altos hornos de fabricación de fundición. Finalmente dimos las gracias a dicho Sr. Cervantes, y tomando el auto nos dirigimos hacia el viejo pueblo saguntino, cuyo teatro romano en ruinas contemplamos a placer, y así emprendimos la vuelta a casa hacia el medio día. El Sr. Gallas se desplazó inmediatamente a la agencia antedicha y allí adquirió 19 billetes de ida y vuelta a Palma de Mallorca, pasando por Ibiza, comprendiendo además cuatro días de estancia en Palma en buen hotel y de ellos tres días para realizar excursiones todo el día en autocar. El precio convenido fué de 135 pesetas por persona, que dentro de los cálculos del Sr. Gallas tenía completa aceptación, salvando además la comodidad de visitar todo lo más interesante de aquella hermosa isla Balear.

Ya dispuesto asi el viaje a Palma, prescindiendo del Sr. Jiménez y de su hijo que habían manifestado su deseo de no embarcarse, preparó el Sr. Gallas el viaje para las ocho de aquella noche, hora de salida del vapor, haciendo escala en Ibiza, pues así lo requería el itinerario de los viajes a Baleares, despidiéndose por carta, muy agradecido del Rector, Sr. Peset, así como de su buen amigo Sr. Villalba que nos acompañó constantemente. De este modo y como tenía el Sr. Gallas previsto podíamos permanecer en Baleares parte del viernes, sábado, domingo, lunes y martes para regresar esa noche a Tarragona, único modo de contar con tiempo suficiente para ver Mallorca sin apelar a volver por Barcelona cuyo servicio diario no pone trabas de ninguna clase; no así el de Valencia, Alicante o Tarragona que es una vez por semana o todo lo más dos desde Valencia pasando por Ibiza,

y que es menester acoplar fechas para no perder ocasión ni tiempo. Por ello dispuso la salida de Granada el jueves 22 para salir de Valencia el jueves 29 con el fin de recorrer todo cuanto hasta ahora venimos reseñando. Hechos los preparativos para conducirnos al Grao aquella noche, así como la liquidación en el hotel que fué de lo más suntuoso y mejor servido que hemos habitado, y encargada la cena para el vapor, aquella noche de cielo nuboso y por ello de inquietud manifiesta, ante gentes desconocedoras de los viajes marítimos, salimos del hotel en autocar a las siete de la tarde, despidiéndonos del hotelero, joven simpático que nos dió las gracias más efusivas por nuestro comportamiento, así como nosotros por el excelente trato recibido, y llegando en un cuarto de hora al puerto del Grao en donde inmediatamente embarcamos buscando nuestras literas de tercera clase en la proa del vapor "Mallorca". El Sr. Jiménez y su hijo con los Sres. Aparicio y Gascó, nos despidieron en el muelle con un *hasta luego,* y afectándose ante nuestra partida el Sr. Aparicio de cuyos sentimientos nobles hacía ostentación en aquel momento. Unos abrazos y un adiós únanime fueron juntamente con la sirena del vapor, los últimos toques de la salida hecha a las 8 en punto, con la magestuosidad y el silencio con que se sueltan las amarras del barco que abandona su estable posición en el puerto salvador.

Y así dejamos Valencia, hermosa capital levantina que en estos últimos 10 años ha adquirido un desarrollo, tan intenso que la colocan entre las más populosas y modernas que encierra la península. A pesar de los conatos de huelga general, con amenazas a la red de conducción de agua y de alumbrado, vivimos en completa normalidad, celebrando la prosperidad y riqueza de aquella zona, que con su capital ocupa lugar preeminente en la economía e industrias nacionales.

La noche fué pasada con perfecta tranquilidad ni siquiera los prejuicios desfavorables sobre el mal tiempo causaron, una vez iniciada la salida, preocupación alguna en los expedicionarios, que vieron cómo iba la luna abriéndose paso entre nubes espesas, al propio tiempo que se calmaba el ligero oleaje precursor de otro mayor a medida que avanzásemos de la costa. Hacia las 10, cada cual buscó su más apetecido rincón para disfrutar de la cena del hotel; se tomó café, bueno y barato y alguna que otra copita reconfortante en la cocina del vapor, y después de unos paseos por cubierta, a resguardo del frío y con ligero vaivén, a buscar el descanso, sin otra preocupación que el arribar a puerto. El silencio se hizo eco del reposo individual, y hacia la madrugada alborando el día, comenzó la labor de aseo propia de un despertar tranquilo y confiado. A las 5 de la mañana llegamos al puerto de Ibiza, entre un paisaje risueño que rodea la hermosa bahía de aquella capital isleña. Poco después todo el mundo estaba en tierra, unos

en cafetines, otros más entusiastas y más mañaneros, en continuada ascensión hacia la fortaleza desde donde se domina una zona extensa que en aquellos momentos de la salida del sol, aparecía entre penumbras matizadas por los rayos del astro naciente. Calles típicas, gente afectuosa, abundancia de ensaimadas, buen café y económico, hermoso monumento al heróico general isleño, Vara de Rey, muerto en el Caney durante la guerra colonial, así como otro más sencillo, sito en el puerto, dedicado a los corsarios ibicenses. Llegada de barcos de pesca y finalmente como preludio de continuación de nuestro viaje, la adquisición de meriendas, a base de pescado, tortillas, frutas, ensaimadas y vino, que nos fuesen reponiendo hasta nuestra llegada a Palma.

A las 9 levó anclas el "Mallorca", ya más vacío, y enfilando la dirección hacia Palma, en un día primaveral, el más claro y soleado de cuantos disfrutamos en la excursión. Así fué que todo el barco era un constante albergue de viajeros, que ora en un sitio o en otro, disfrutaban a placer las delicias de aquella mañana luminosa en un mar tranquilo y fuertemente azulado. A medio día avistamos varios vapores en ruta diversa, así como el correo de Alicante que regreseaba a esta población. Poco después, a satisfacer el apetito, y luego en lontananza la costa mallorquina, hasta que después de un gran rodeo, entramos en bahía, delante del faro, recorriendo aquella extensión en poco más de media hora. A las 3 arribamos al muelle, en donde había bastante gente en espera de los viajeros. El representante e intérprete alemán de la agencia, nos esperaba y dispuso inmediatamente tres autos que nos condujeron al hotel Suizo, en el cual nos tenían dispuestas las habitaciones que en unos momentos ocupamos, altamente satisfechos de nuestra nueva estancia. Al desembarcar, un delegado de policía, inspeccionó y selló los documentos, pero a nosotros no nos causó molestia alguna, al decirle el Sr. Gallas quiénes éramos, a pesar de que el alumno Sr. Cabra, había perdido los suyos en Valencia, y temíamos algún reparo si llegasen a exigírselos. No hubo lugar a ello, y pasamos al muelle sin tropiezo alguno, recibiéndose al día siguiente noticias del Sr. Jiménez, anunciando haberse encontrado la cartera perdida con documentos y algún dinero; motivo de alborozo juvenil, y de tranquilidad en evitación de cualquier dificultad en el viaje.

A poco de llegar, se personó en el hotel, el delegado de la agencia Valencia exprés, para acordar con el Sr. Gallas, la manera de realizar las tres excursiones en autocar, a las diversas zonas de la isla, buscando en ello el mayor interés cultural y turístico. Las observaciones que dicho señor hizo a nuestro Decano, sobre distribución de fechas para poder visitar las cuevas del Drack cerca de Manacor en día de concierto, fueron atendidas, y

con ello acordado el plan definitivo que fué éste; al día siguiente, sábado, irían a ver la Costa brava (Soller, Valdemosa, etc.), el domingo a Pollensa y Formentor en la parte norte, y el lunes a las famosas grutas del Drack, por ser día de concierto dentro de ellas. Así convenido, y puestos todos al corriente de las futuras excursiones, se dió libertad toda aquella tarde, saludando en el paseo de Borne, al distinguido compañero, Catedrático de Física del Instituto de Granada, D. Juan Mir Peña, natural de Palma, que había ido a disfrutar las vacaciones primaverales con su familia. Igualmente saludamos al Sr. Inspector de vigilancia, para lo cual procuró el alumno Sr. Mesa, una tarjeta de presentación y de saludo de su colega de Granada; dicho señor, como también el Sr. Mir, se mostraron solícitos a nuestros deseos, lo que mucho agradecimos, y solamente hizo uso de ello, el señor Gallas para rogar el Sr. Inspector, entrada gratis al castillo de Bellver, que había acordado visitar el próximo martes por la mañana.

La ciudad de Palma de Mallorca es hermosa, con bahía amplísima y limpia, Catedral gótica soberbia y de situación espléndida sobre el mar, la Lonja, de puro estilo gótico, excelentes paseos, calles antiguas con sus casas de abolengo y sus enormes y amplias escaleras en sus patios extensos y lujosamente decorados. Raramente se oye el español en los aborígenes, y ello unido a la gran cantidad de extranjeros que buscan la dulzura del clima juntamente con la bondad de aquella sana residencia, hace que entre el mallorquín, inglés, francés y alemán, llegue uno a pensar si ciertamente se vive en zona española. No obstante la gente es altamente agradable y sumamente acogedora, viviéndose en completo cosmopolitismo en ciertos barrios de marcado carácter extranjero, a los cuales el clima de la Isla, imprime el característico sello de esplendidez y de hermosura.

Avisados todos los viajeros para salir a las 9 en punto de la mañana siguiente, fueron ocupando con tiempo suficiente las plazas del autocar que un poco antes de dicha hora, nos esperaba en la plaza vecina del hotel. Salimos inmediatamente hacia el frondoso valle de Valdemosa, lugar encantador, en donde la perspectiva del paisaje abrupto y poblado de vegetación, y el accidentado camino, bien en pendiente o en declive vertiginoso, fué dejando en nuestro ánimo, impresión agradabilísima no exenta de sobresalto e inquietud. En la Cartuja de Valdemosa visitamos la iglesia con cuadros y trabajos escultóricos de delicado gusto artístico, así como el amplio patio conteniendo al final y en hermosa situación sobre la vega, las salas habitadas por el célebre compositor Chopín en compañía de Jorge Sand, figurando en ellas recuerdos como el piano del gran genio musical, y gran número de anécdotas de visitantes que en ocasiones celebraron en aquel lugar fiestas artísticas, y entre los que figura nuestro gran artista el maestro

Falla. Vimos también la antigua farmacia de los Cartujos, en la mismo forma y contenido de hace dos siglos, y cuyos rótulos y tipo de frasquería y decorado nos llamó grandemente la atención. Finalmente a tomar nuevamente el auto y a seguir por aquellos vericuetos hasta divisar la costa, entre paisaje rocoso que penetra altivo sobre el tranquilo y azulado mar, en declive casi perpendicular y de gran altura. Unas fotos recogieron la visita, y unos momentos de recreo fueron testigos de nuestra satisfacción ante espectáculo tan sorprendente. Continuamos luego el camino hasta encontrar la costa tranquila en el hermoso puerto de Soller, sitio recogido y uno de los pueblos más limpios y bonitos que hemos visto. Llegamos hasta el mismo acantilado del muelle comercial, y en uno de aquellos salientes rocosos, nos dedicamos a hacer por la vida, en día claro de luz y amplio de perspectiva. Algunos viajeros alquilaron varios botes, y se dieron agradable paseo por toda aquella bahía, hasta la hora de nuestra partida, hacia las tres de la tarde.

Abundan en toda aquella zona, restaurants, bares, etc., para toda clase de fortunas, siendo de recomendar que no se haga gasto en los que figuran y se titulan con nombre extranjero, pues hay diferencia de coste entre ellos y los que podemos llamar, netamente españoles. También encontramos varias expediciones de turistas franceses en tres autocars igual al nuestro. La vuelta la hicimos por el centro de la isla, dejando la costa, pero estando hacia la mitad de la enorme cuesta, horadada por atrevida línea eléctrica, tuvimos un accidente de auto, por mal funcionamiento del mecanismo que hace saltar la chispa en el motor del aparato. Aunque el chauffer estaba confiado en arreglarlo en cuanto volvieran los demás autos de la mimsa casa, estuvimos parados cerca de una hora, hasta que finalmente de uno de los autos que regresaban, descendió el jefe mecánico y en unos momentos puso en marcha el automóvil al cambiar una pieza por otra nueva que en prevención llevaba siempre. De este modo continuamos, pero seguidos de cerca por otros tres autos llenos de franceses, que en toda aquella accidentada pendiente fueron manteniendo con los alumnos, saludos y frases dentro del buen humor de la gente joven. En lo alto del monte, que atraviesa por largo túnel, un hermoso tren eléctrico de Palma a Soller, descansamos unos momentos y emprendimos la bajada hacia el valle, que como el interior, es llano y bien cubierto de cultivo variado, abundando los almendros y profusión de árboles frutales. Poco después de las 6 de la tarde, llegamos al hotel, satisfechísimos de aquel viaje admirable, y en espera de la mañana siguiente, a disfrutar nuevamente de los encantos de la isla.

Y así fué que a la misma hora y en el mismo auto, emprendimos el viaje al siguiente día, hacia Pollensa y Formentor, sitos en la zona norte. El re-

corrido sobre terreno llano, cubierto de excelente cultivo y vid en cepa redonda, fué hecho en unas dos horas (70 kilómetros), pasando por varios pueblos entre ellos Inca, uno de los mayores de la isla. A eso de las 11 llegamos al puerto de Pollensa, divisándose a lo lejos la bahía de Alcudia, lugar frecuentado por buques extranjeros y españoles, en donde realizan maniobras navales muy a menudo. Pollensa no tiene más particular que ser casi una residencia extranjera, con hoteles veraniegos, nombres extraños, tipos de singular fisonomía. Hecho un ligero paseo por la playa y puerto, de poca importancia, emprendimos la marcha hacia el pico de Formentor distante unos 8 kilómetros. En este trayecto volvió a repetirse el abrupto panorama de la costa, entre una carretera accidentada, llena de dificultades y de peligros. En la punta de Formentor, y entre una copiosa vegetación de álamos, y pinos, está construído un soberbio edificio que una compañía particular beneficia, como residencia veraniega de gente pudiente, extranjera la mayor parte.

Al llegar a la playa y tratar de descender para comer entre aquellos árboles circundantes, cayó fortísima lluvia con ruidos lejanos de gran tormenta, que nos obligó a hacerlo dentro del auto, con las estrecheces consiguientes y entre la chanza natural ante aquel fenómeno inesperado. Después de cumplida esta misión saludable, y de unos paseos por aquella tranquila costa, ya libres del aguacero, dimos una vuelta hacia el extremo de la costa, entre camino cubierto de vegetación, y finalmente a emprender el regreso, cerca de las 3 de aquella tarde. En la zona más elevada descendimos unos momentos para recrearnos ante aquella magnificencia de paisaje, que estimula el vértigo, y volviendo por el mismo camino y con regular marcha, regresamos a Palma, a donde llegamos cerca de las 6 de la tarde. Nuevo motivo de satisfacción y vuelta a esperar el día siguiente para emprender el viaje hacia la parte oriental de la isla en donde están enclavadas las grutas del Drack, y Artá, y seguramente otras no descubiertas, por ser toda aquella zona altamente calcárea y de configuración geológica semejante.

Así fué que a las 9 y en otro auto, pero con el mismo chauffer, salimos hacia Manacor, anticipándonos a otros excursionistas que en número de unos 300, iban a contemplar, como nosotros, los conciertos por ser lunes. A la hora del viaje y en terreno llano, como todo el del interior de la isla, se pinchó una rueda trasera del autocar, y a continuación la pareja del juego derecha, con lo cual, no llevando más que una rueda de repuesto, hubo necesidad de esperar a otro auto de la compañía, para que nos cediese otra rueda; poco después volvió a pincharse otra del juego izquierdo, y entonces el chauffer, pidió permiso para poder continuar con una sola rueda útil, a

uno de los técnicos que al poco tiempo pasó en auto con caravana de extranjeros. De ese modo, cruzamos Manacor, hermoso pueblo, con soberbia catedral gótica, y en donde se bifurca la carretera hacia Artá y el Drack. Ante el temor de no poder llegar felizmente al Drack, se avisó a este punto para que viniese en nuestra busca, otro auto, como así sucedió, pues a unos 5 kilómetros se inutilizó otra rueda y no hubo más remedio que hacer parada por imposibilidad de seguir. Y así en pleno campo y buen día, vaciamos las viandas que llevábamos del hotel, tercera comida de fiambre, por exigirlo así el plan de excursiones realizadas. Al final, siendo poco más de las doce, vino a buscarnos otro auto, que en unos 10 minutos, salvó la distancia hacia el Drack, a donde llegamos en el preciso momento en que se hacía el último itinerario de visita interior, aquella mañana. Así fué que inmediatamente nos encontramos dentro de la gruta, acompañados de servidores y guías, que con antorchas y luces de magnesio fueron mostrándonos la delicadeza y suntuosidad de aquellos rincones plagados de columnas estalactíticas, caprichosas y soberbias, para caer, después de un gran rodeo, en una gran peña, que habían arreglado en forma de anfiteatro, y en donde en unión de otros 300 excursionistas, esperamos en silencio, el espectáculo de los conciertos.

Unos minutos de obscuridad completa, y la aparición de tres barcas a remo, iluminadas con bombillas coloreadas y de manera artística, en una de las cuales figuraba un terceto, que desde lejos, vino interpretando diversas partituras con gran afinación y sensibilidad. En aquel silencio, entre tinieblas, descubiertas por el reflejo de aquellas emanaciones luminosas en la superficie del lago Martel, la sonoridad altamente impresionante de aquella música solemne y magestuosa, hace vivir momento de alta espiritualidad, de sustracción íntima hacia los confines del infinito. Unos 20 minutos duró aquel espectáculo, entre un silencio escalofriante, y hecha la luz, se dispuso el paso de aquella muchedumbre hacia el otro extremo del lago, unos 150 metros de recorrido, aprovechando las 3 barcas anteriores, ya desaparecido el terceto musical. Como en cada barca cabían unas 14 personas, y el recorrido lo llevaban lentamente, para poder disfrutar de aquel panorama de ensueño, y nosotros teníamos que ser los últimos en embarcar, unos cuantos prescindimos de hacerlo, saliendo por la misma entrada, ya que después del desembarco en la otra orilla, había escaso recorrido hacia la puerta de salida, y estar aquella atmósfera francamente congestiva. No fuímos los únicos en salir por donde habíamos entrado, pero no obstante la mayoría de los viajeros esperaron en el interior de la gruta más de una hora; claro es, con la ventaja del retraso ya que nos permitió entrar comidos, lo que no sucedió al resto de los excursionistas, y así esperamos en un bar sito a la sa-

lida de la gruta, a los 15 compañeros que habían querido disfrutar de la totalidad de la visita, con las emociones consiguientes, durante más de dos horas de encierro.

Descansando hasta después de las tres, vino a buscarnos un auto, que nos llevó al inmediato pueblo de Porto Cristo, que parece haber nacido al calor del turismo, salvo algunas construcciones de pescadores, de lo poco que al parecer se pesca en todas aquellas costas. En los alrededores de dicho pueblo, sin aliciente alguno, esperamos nuestro auto, ya arreglado, pero para ganar tiempo, nos enviaron otro desde Manacor, distante unos 12 kilómetros, en el que fuímos hasta esta bonita población, en donde definitivamente montamos en el nuestro. Salimos poco más de las cuatro, pasando por delante del velódromo del pueblo, cuyas carreras de bicicletas habían atraído gran cantidad de gente, incluso en el tendido de los "sastres", y con marcha regular, fuímos recorriendo el mismo camino de ida, para llegar a Palma poco más de las seis y media, después de un viaje, de unos 160 kilómetros, y sin otra alteración que los pinchazos de ida, que nada de perjuicio nos causó, y que fueron motivados por tratarse de un auto Hispano, con llantas muy usadas, y dispuestas a servicio no tan intenso. También en el camino encontramos autos parados por motivos iguales al nuestro. La gran aglomeración de turistas, obligó el recurrir a toda clase de medios para conducirlos a conocer el espectáculo magnífico que encierran las grutas visitadas. El billete de entrada cuesta tres pesetas por persona, pero ya estaba comprendido en los gastos de la agencia de viajes señalada.

Entre naturales comentarios, con gente conocedora de aquellos parajes, dedujimos que las Cuevas de Artá, más antiguas y más amplias, y con luz eléctrica, asi como algo más distantes de Palma, que las del Drack, son menos vistosas que éstas, en las cuales se contienen más filigranas, más labor de encaje, que la suprema Naturaleza destinó para documentar nuestro espíritu sensible, con muestras de especial sublimidad. Nos dijeron que está en proyecto la iluminación eléctrica de toda la gruta con su hermoso lago, y cuyo coste se eleva a unas 600.000 pesetas, habiéndose encargado del proyecto, el Ingeniero Sr. Bohigas, autor de la soberbia iluminación de la exposición de Barcelona en 1929, verdadero orgullo de la técnica nacional. Y así terminó de momento, toda la etapa de conocimiento de Mallorca, lugar apacible, de sano clima, de panorama espléndido de luz y magnificencia, y por ello de sedimentación constante de quienes revolotean en busca de emociones profundas, o de perspectivas agradables. Una última manifestación sobre el mediano estado de su carretera a Manacor y gruta que aunque en vías de reparación no por ello podemos silenciar, y como causante, a buen

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

seguro, de los tropiezos habidos en aquel viaje por lo demás feliz e interesante.

Ya satisfechos estos deseos, decidió el Sr. Gallas, visitar la mañana siguiente martes, último día de nuestra estancia en Palma, el célebre castillo de Bellver, dominante sobre la Ciudad, y al que se llega fácilmente en tranvía o autocar desde el centro de la capital. Para ello a las nueve y media de aquella mañana, fuímos a la Inspección de vigilancia a recoger el permiso, que firmado por el Sr. Alcalde, y solicitado por el Sr. Inspector, nos fué concedido y completamente gratuíto. Después de agradecer a este señor su interés en servirnos, y despedirnos afectuosamente, tomamos el tranvía en la plaza de Borne, que dando un gran rodeo, y recorriendo la Ciudad jardín, de tipo clásico extranjero, nos dejó casi a la entrada del hermoso parque que circunda al Castillo. Con día primaveral, visitamos su interior, las celdas en la parte baja de la ingente torre, multitud de dependencias aprovechadas hoy para Museo arquelógico, leyendo en la enorme terraza de la torre, gran número de nombres españoles y extranjeros, de habitantes del castillo en tiempos pasados, incluso de la guerra de la Independencia; la habitación donde estuvo preso el Ministro Jovellanos durante 6 años, con versos encontrados al raspar las paredes encaladas; y finalmente, emprendimos la vuelta, en bajada contínua hacia el tranvía que nos dejó en el mismo sitio de salida. A continuación fué el Sr. Gallas a la agencia de viajes, a recoger los billetes para nuestra vuelta, que ya tenía encargados tres días antes, y que luego le enviaron a casa. Antes de comer se hicieron visitas a iglesias, monumentos, etc., e incluso se pensó en conocer alguna fábrica de calzado, pero no nos fué posible.

Aquella tarde cada cual se dedicó a despedirse de la Ciudad, haciéndose también algunas visitas, como al famoso templo de los Domínicos, en donde estuvo Raimundo Lulio, gloria mallorquina, y ahora reposan sus restos en artístico panteón; su patio es una filigrana gótica de lo mejor que allí existe. A las 6 recomendó el Sr. Gallas que todos estuvieran en el hotel, para disponer la marcha hacia el muelle, lo que se hizo a pie, por ser comodísima la bajada, así como todos los equipajes fueron llevados juntamente con las cenas en el auto del hotel. Nos despedimos de los dueños, que como siempre tuvieron frases elogiosas sobre el comportamiento de los expedicionarios, y hecho arreglo de toda clase de gastos menudos, salimos con tiempo suficiente a tomar el vapor, que tenía su salida a las 7 en punto de aquella tarde en dirección a Tarragona. En vez de hacer la travesía en un vapor del tipo "Mallorca", la hicimos en una hermosa motonave titulada "Ciudad de Tarragona", en la cual las literas de tercera clase están en popa y no en proa. Además son mucho más espaciosas y más lujosas, así fué que pare-

cía como si nuestra comodidad fuera en aumento, y como galardón del éxito que hasta entonces nos acompañó en todo momento.

En efecto a la hora citada, soltó las amarras del muelle y comenzó la partida, magestuosa y tranquila, enfocando la boca del puerto, en una noche serena, llena de estrellas, y con ese ambiente tranquilizador que imprime al ánimo, la manifestación de grandeza del firmamento infinito, discontínuo. Después de las 8, doblamos la bahía entrando en mar abierto, sin notar apenas oleaje, y realizando paseos por todo el barco, modelo de limpieza y de técnica, cuyos motores son una maravilla de perfección. Más tarde, corrillos comentando el viaje, emociones de despedida, quizá para siempre, estudiando el firmamento a base de los conocimientos del Sr. Quílez sobre constelaciones y estrellas, y finalmente la obligada lucha por la vida, satisfecha del mejor modo posible, en rincones y camarotes. Se vació además una buena botella de coñac jerezano, comprada por el Sr. Gallas en Valencia, por si hacía falta estabilizar el metabolismo, si algo se opusiera a ello, y finalmente a descansar, con la esperanza de una buena noche y con la tranquilidad de un espíritu absorto en emociones felices e imperecederas. Así fué apareciendo la mañana, y así llegamos a las 5 al puerto de Tarragona, en donde desembarcamos, dirigiéndonos inmediatamente a la estación del ferrocarril, que está a unos 200 metros del muelle, en donde dejamos los equipajes, y confirmamos todo lo conocido para nuestra salida a Zaragoza aquel mismo día.

El Sr. Gallas, después de cambiar impresiones con sus compañeros, así como con el Jefe de la estación, convino salir en el tren de 9'40 hacia Reuss para tomar aquí el expreso de Barcelona, con lo cual, aun parando en Flix, podíamos llegar a Zaragoza a las 8 de la tarde, y no cerca de las 10 de la noche. Ciertamente en 4 horas de estancia en Tarragona, tuvimos tiempo de sobra, para desayunarnos cómodamente y en abundancia, dar un paseo sobre el puerto, contemplar las murallas y fortalezas romanas y sobre todo visitar la hermosa catedral, extensa y clara, con lujosos ventanales policrómicos, y todo ello también gótico, ligeramente retocado. Una excelente avenida, atraviesa la población, y un buen monumento a Roger de Lauria son alicientes que imprimen modernidad a la Ciudad. Casas antiguas, viejos palacios, son muestra de su importancia pasada, y dán a la Ciudad un aspecto de alta significación histórica.

Tomados los billetes, y colocados en el único vagón de tercera de aquel corto tren que hace el recorrido hasta Reus, distante unos 20 minutos, llegamos a esta población, en donde hicimos el trasbordo total en ómnibus que

la compañía del Norte, dispone gratis para todo viajero que lleva su billete de empalme con trenes de la de M. Z. A. Cuando acabamos de trasbordar de una estación a la otra, había llegado ya el expreso de Barcelona, así fué que hubo que andar aprisa y buscar asiento en donde buenamente se pudo, pues dicho tren circula casi siempre repleto. En esos paseos por los vagones, saludamos al Catedrático de Farmacia D. José Clavera, que desde Barcelona y Lérida, regresaba a Madrid. El encuentro se tradujo enseguida en animado comentario sobre nuestro viaje, así como sobre lo que todavía esperábamos ver, que era el Centro electrotécnico de Flix y luego Zaragoza, antes de llegar a Madrid. Para ello los billetes adquiridos en Tarragona lo fueron hasta Flix, en donde suponía el Sr. Gallas que nos esperaban ya que desde Palma, con tiempo suficiente, había pedido permiso al Sr. Director para visitar la fábrica en la tarde de aquel día. Así pasamos en tan agradable compañía unas dos horas, sintiendo el abandonar al distinguido compañero, así como él mismo se hubiera quedado con nosotros al serle posible. Llegados a Flix, después de recorrer un trayecto risueño, con el Ebro asomando en momentos agradables de vistuosidad y producción, nos despedimos del Sr. Clavera, con un "hasta Madrid", y dejando los equipajes en la estación, nos dirigimos hacia la entrada de la fábrica, en donde se quedaron los viajeros, desplazándose el Sr. Gallas al hotel o casino, con el objeto de encargar la comida para las dos en punto.

En dicho casino, propiedad de la fábrica, le dijeron que no podían servir comida alguna, si no lo autorizaba el personal directivo y entonces el Sr. Gallas manifestó que íbamos de visita científica a la misma y que probablemente nos esperarían. Unos momentos de espera y contestación de que podíamos comer, que era lo deseable; hecha la recomendación de estar la mesa puesta para las dos en punto, por partir el tren a las tres, así como que nos preparasen una comida sólida y confortante, pues el apetito estaba en todo su apogeo. La estación de Flix está rodeada de barriada de obreros y unas cuantas casas destinadas a servicios de toda la dependencia, estando el pueblo a unos 2 kilómetros de distancia en dirección a Reus.

Inmediatamente todos reunidos, entramos en la fábrica en donde el señor Gallas preguntó por el Director, Dr. Müller, o persona de su representación, llegando al poco tiempo un joven Ingeniero alemán, de trato agradable, diciéndonos que no tenía noticias de nuestra visita, cosa rara, dado el tiempo con que se había pedido. Pero como lo importante era ver aquel extenso centro industrial, rogó el Sr. Gallas nuestro apremiante deseo, que fué inmediatamente convertido en realidad, avisándose al joven Ingeniero industrial, una de las primeras figuras de la fábrica, D. Alberto de Quintana, que en aquel momento estaba comiendo, y puesto al habla con el señor

Gallas, vino enseguida a ponerse a nuestra disposición. De este modo comenzamos la visita a aquel poderoso Centro electrotécnico español, con el Sr. Quintana, que con una amabilidad y una competencia admirables, nos llevó a la central eléctrica, con transformadores modernos que además de su mayor rendimiento no necesitan tanto aparato como los antiguos, siendo en ello la última palabra de tal rama de la Ingeniería: disponían de 8 grandes turbinas con sistema eléctrico vertical y un gran cuadro eléctrico modificado para exigencias de la fabricación por los técnicos de la fábrica. El fluído lo traen a alto voltaje, bien de saltos de agua propios, por desviación de las aguas del Ebro, bien comprado a otras empresas, rebajando el voltaje hasta unos 500 voltios necesarios para los diversos trabajos químicos allí realizados. En síntesis diremos que de manera preferente preparan lo siguiente: Sosa electrolítica, cloro gaseoso y líquido, cal viva, acetileno, cloruro de cal, clorato sódico, hipoclorito sódico, tricloroeteno, sulfuro bárico, sulfuro sódico, cloruro bárico, a veces sulfito, bisulfito e hiposulfito sódicos, y sobre todo ello amoníaco sintético, ácido nítrico sintético y una pequeña rama de colorantes azóicos. Tales productos industriales son completamente garantizados y de absoluta pureza.

En ese mismo orden de exposición fuímos recorriendo las técnicas allí verificadas. La sosa electrolítica la obtienen por electrolisis del cloruro sódico previa una completa purificación: la sal marina proviene de Torre Vieja y a veces de S. Fernando, siendo menester separarles por completo la magnesia y demás impurezas metálicas. Utilizan para ello un sistema de hidro-estractores con repetidas filtraciones hasta asegurarse de su exacta pureza, y en este estado la someten a la electrolisis en cubetas cuadrangulares de plomo, sistema Wohlter, modificación de otros tipos que allí habían dado menor rendimiento debido a que además de salir la sosa impurificada por hipoclorito, llegaba a producirse también clorato, mientras que ahora con el nuevo sistema la separación es completa, quedando sosa pura todo lo demás con cloruro no descompuesto, y aprovechándose el cloro en su totalidad. El número de cubas dispuestas en serie era de 100, con dimensiones de unos 3 metros por 70 centímetros de altura y empleando hierro como catodo y carbón como anodo: el voltaje viene rebajado en cada cuba unos tres o cuatro voltios, de suerte que las 100 en total consumen los 400 voltios de la corriente inicial, operándose a unos 70 grados de temperatura. La disolución de cloruro sódico puro aproximadamente a un 20 % de concentración, va cayendo lentamente en la cuba, graduándose su velocidad de caída por la velocidad de los iones cloro del electrolito, con lo cual llega a conseguirse una sosa libre de hipoclorito aunque no de cloruro que es menester separarle luego. Los departamentos anódicos se unen a tubos de conducción de

cloro que van a parar a colectores centrales, que con ligera aspiración sustraen todo este gas de la cámara electrolítica.

La purificación de la sosa la realizan por concentración sucesiva retirando el cloruro sódico que va depositándose, y haciendo estas operaciones en aparatos de múltiple efecto análogos a los empleados en las fábricas azucareras: apelan finalmente a la centrifugación, y el cloruro así obtenido mezclado con sosa lo utilizan para purificar nueva sal común cruda precipitándose así la magnesia por la sosa; la concentración de ésta no debe pasar de un 55 Bé porque si es mayor ataca los depósitos de hierro en que se hace la concentración, acabando por fundirla y extenderla en placas o barras según el deseo. Lo más preciado es como decíamos antes, que esta sosa resulta exenta de derivados clorados. El cloro lo purifican por lavados sucesivos y finalmente lo desecan con ácido sulfúrico concentrado en depósitos verticales que es menester arreglar cada seis o siete días, pues no sólo el cloro sino el ácido al rebajarse de concentración por el agua tomada, se hace activo ante el hierro del depósito acabando por estropearlo. En todas estas operaciones realizan constantemente el control de la fabricación que el propio Director desde su oficina puede comprobar al menor detalle. Cosa curiosa es que no aparece el cloro por ninguna parte a pesar de su actividad y fácil fuga en aparatos y conducciones.

El cloro así purificado y seco lo comprimen a 12 atmósferas liquidándolo en bombonas adecuadas para su venta. Y bien en una forma o en la otra, lo utilizan para fabricar polvos de gas de excelente concentración en cloro activo, a base de cal viva purificada, que alli mismo obtienen en hornos de cal contínuos de reciente modelo. Nos refirió el Sr. Quintana, que el inventor de los hornos de cloruración de la cal, tipo Barkman, tenía a gala el manifestar, que la absorción del cloro por la lejía alcalina era tan absoluta que se había dado el caso de hacer nidos los pájaros en la parte superior de la torre de condensación; la absorción del cloro se hace en ellas por corriente ascendente por oposición a otra descendente de la lejía, y de modo lento y obrando en zig-zag sobre mucha superficie con constante agitación. Cerca de esta fabricación figuraba la del tricloroeteno, poderoso disolvente de aceites y grasas (orujo), y del que se hace abundante gasto en toda España, en la industria aceitera, para disolver el aceite del orujo de la aceituna por sus grandes ventajas económicas y sobre todo por no ser inflamable al aire, como les sucede al éter, sulfuro de carbono y otros tipos de disolventes orgánicos neutros. Las cantidades de cloro y acetileno son rigurosamente medidas, así como la velocidad relativa de la mezcla para conseguir una perfecta regularidad en la combinación. El tetracloroetano obtenido se trata por cal que separa el ácido clorhídrico, dando como final

el tricloro eteno mencionado. Esta industria estaba en vías de perfeccionamiento, no habiendo tenido accidente alguno en los 4 años de su instalación a pesar de los inconvenientes y aún peligros que ofrece la manipulación de los gases componentes, siendo altamente curioso el sistema de regulación y medida de la mezcla de cloro y acetileno, mediante un flotador a manera de ludión de gran originalidad.

El carbón que emplean en los hornos de cal, es lignito procedente de minas de varios lugares de Aragón, sobre todo de Ojos negros y de Utrillas, y por un sistema de parrillado sucesivo en donde se coloca en polvo, consiguen que las materias volátiles combustibles, se quemen totalmente, mientras que echándolo como se hace corrientemente, parte de dichas substancias se marchan sin arder, rebajando el valor y por ello la economía en la producción. El gas carbónico procedente de las caleras, lo emplean para preparar los cristales de sosa (carbonato sódico con diez moléculas de agua). Fabrican también directamente clorato sódico, por vía química, aunque en menos proporción que las técnicas anteriores.

Otra industria interesante allí practicada es la desoxidación del sulfato bárico con el carbón en polvo, y totalmente aprovechado, regulando la temperatura y las cantidades relativas de ambos componentes, para que se obtenga el gas carbónico y no el óxido de carbono. Resulta así el sulfuro bárico, que luego tratan por ácido clorhídrico, dando lugar a cloruro bárico que allí vimos cristalizando en grandes depósitos de hierro, y gran cantidad de sal cristalizada escurriendo en artesas de madera. El ácido sulfhídrico sirve para obtener sulfuro sódico con la misma sosa electrolítica, que luego concentran y cristalizan en grandes artesas de plomo. También preparan en ocasiones hiposulfito sódico con azufre y gas sulfuroso, así como sulfito y bisulfito, según la demanda comercial.

Y como prueba del más elevado interés científico-técnico, la obtención del amoníaco y ácido nítrico sintéticos. Aunque estas industrias están vedadas al conocimiento general, por emplearse en ellas patentes y procedimientos especiales, no obstante la Sociedad Ibérica del nitrógeno, allí instalada y unida por vínculos industriales a la Electrometalúrgica prepara el amoníaco con nitrógeno del aire e hidrógeno, como producto secundario de la formación de la sosa, viéndose grandes depósitos de hidrógeno puro que la Aeronáutica militar, consume en sus prácticas de aviación. Para ello realizan la total separación del O, del aire formando agua, y una vez ello, entonces se hace la mezcla de 3 volúmenes de hidrógeno para uno de nitrógeno, que fuertemente comprimida a unas 1.000 atmósferas, y hecha pasar por catalizadores, acaban por combinarse en forma de amoníaco anhidro, que allí nos mostraron en una campana de decantación. También por medios reser-

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

vados verifican la oxidación del amoníaco sintético con oxígeno del aire para obtener ácido nítrico que se recoge en bombonas de gres, de modo análogo a como se hace en el método de Valentiner, con nitrato sódico y sulfúrico. Todas estas operaciones estaban de momento en suspenso, por ser hora de comer, pero hacemos notar de buen grado, la pureza de aquella atmósfera, que a pesar de originarse gases nocivos y de mal olor, no son apreciados en parte alguna, prueba no solo de la bondad de los aparatos, sino también de la precisión en las técnicas empleadas, llevándose constantemente un control de producción y de rendimiento.

En lugares más apartados preparan colorantes orgánicos en pequeña escala, todo dirigido por personal español, y ya de vuelta de esta interesante visita, vimos los depósitos de sal marina, los sistemas de cucharas para luego conducirla a las cámaras de purificación, y de paso varios talleres mecánicos de confección de piezas metálicas, de reparación y modificación, así como de moldes de madera. El personal lo componen actualmente unos 700 obreros, pero a causa de frecuentes alteraciones sociales, (según noticias han estado en huelga 6 meses), sin motivo justificado, han tenido necesidad de restringir alguna producción por resentirse también el comercio en sus peticiones. No obstante aquello está en constante actividad y constituye un intenso foco productivo que hace honor a la Industria española y a sus dirigentes y técnicos, especializados y competentes en ramas tan complejas para poder llevarlas satisfactoriamente del terreno científico al técnico.

Finalmente entramos en las salas laboratorios de comprobación y análisis, así como en otro especializado para ensayos y experiencias, todos excelentes, y con material adecuado. Para la calefacción emplean el hidrógeno electrolítico, al que antes hicimos mención, y en condiciones de seguridad y rendimiento. En el laboratorio de análisis estaba montado y en tren de trabajo, un aparato de combustión para valoración de carbones. También estaba en ampliación el sistema de carga y conducción por vía, de toda clase de productos y material a la estación de ferrocarril contigua.

A nuestra salida, cerca de las 2 de la tarde, nos despedimos de los servidores que figuraban a la entrada de la fábrica, así como de grupos de obreros que entraban en ella a reanudar su trabajo, invitando el Sr. Gallas al Sr. Quintana a comer con nosotros; pero cual no sería nuestra sorpresa cuando este señor le manifestó que quien invitaba era él en nombre de la Sociedad, causándonos esto gran afectación, capaz de ser comparada a la que nos fué produciendo todo el detalle de la fabricación aderezado con la palabra fina y subyugante de nuestro competentísimo acompañante, todo bondad y sencillez. Así fué que a las dos estábamos sentados a la mesa, gustando de un soberbio banquete, admirablemente servido, que a pesar de to-

do no pudo sustraernos a nuestra perplejidad ante la benevolencia con que nos habían tratado y magnificencia con que nos habían invitado. Entre charlas sobre cuestiones técnicas y facultativas, pasamos la media hora precisa, desplazándose sucesivamente todos los viajeros a adquirir los billetes con tiempo suficiente. Poco más de las dos y media nos levantamos de la mesa despidiéndonos del hotelero, alemán de origen y altamente simpático, a quien se entregó una gratificación para el personal de servicio, y acompañados del Sr. Quintana, nos dirigimos a la estación, en donde el Sr. Gallas liquidó el importe de los billetes, así como el depósito de equipajes, y ya libres de esa preocupación, esperamos en el andén el tren correo de Barcelona que apareció a las tres y en que tomamos asiento con toda comodidad.

Palabras sinceras de profundo reconocimiento a la Sociedad electrometalúrgica de Flix, al docto Ingeniero Sr. Quintana, que resultó ser andaluz, nacido en Málaga, y estudiante en Sevilla y Barcelona, fueron el más entusiasta epílogo de aquella visita, cuyo recuerdo será para nosotros un contínuo motivo de sumo agradecimiento corriendo parejas con la cantidad de enseñanzas recibidas. Vaya con esto un canto entusiasta hacia aquellos trabajadores de la alta técnica, que nos hicieron felices unos instantes imborrables que han de mantenerse en esta juventud sensible, como una de las intensas notas de nuestra vida de relación científico-técnica. Unos vivas en honor del Sr. Quintana, y de toda la Sociedad, dieron fin a aquella visita en que el tren al rodar recogía en nuestro ánimo, el trepidar de la técnica y el misterio de la Química, con sus hechos finitos, inquebrantables.

Hacia Zaragoza, por terreno pardo y variado, sembrado de túneles en la ribera del Ebro, caudaloso y recóndito, presentándose prontamente el tipo clásico aragonés al que dejó paso el catalán de la ribera, pasando por pueblos extensos como Caspe, Puebla de Hijar en donde se cambia a Alcañiz, y ya anocheciendo acercándonos a Zaragoza. Una noticia dada por un viajero, nos intranquilizó de momento, al decirnos que había huelga general y que no circulaban ni tranvías, ni taxis, ni coches de ninguna clase. En previsión de tener que dejar las maletas en la estación en depósito, se procedió a retirar de ellas, todos los enseres de aseo, y libres de impedimento alguno, pensar en ir a pie hasta el hotel Lafuente, en donde nos tenían reservadas habitaciones por encontrarse en él el Sr. Jiménez con su hijo. según se había convenido en Valencia al despedirnos de dicho señor. Pero esa zozobra desapareció en la puerta de salida de la estación de Zaragoza, a donde llegamos poco después de las ocho, ya que vimos ómnibus de la Central de ferrocarriles, y habiéndonos enterado que eran los únicos que cir-

culaban y que lo harían también al día siguiente, entonces decidimos llevar al hotel todos los equipajes. En la estación había mucha policía y guardias de seguridad armados, teniendo el Sr. Gallas que hablar con un Sr. Inspector que con gran amabilidad solicitó el motivo de nuestro viaje, y dió amplias pruebas de tranquilidad, que serenó nuestro ánimo ligeramente alterado.

Al llegar al hotel y disponernos a ocupar las habitaciones preparadas, se presentó el Sr. Jiménez, que había comenzado a cenar, con el fin de esperarnos en la estación, creyendo que llegaríamos a las nueve y media y no a las ocho . Unos y otros tuvimos una gran satisfacción al encontrarnos de nuevo, y poco después, ya en el comedor, se entablaron los comentarios de rigor, no sólo por nuestro viaje a Palma, sino por la visita a Flix. Después de cenar, a buscar el descanso en tierra firme, pues llevábamos dos días de mantener en constante tensión nuestro ánimo, siempre sensible a toda preocupación exterior. El Sr. Gallas manifestó que al día siguiente irían a la Universidad, a hora temprana para aprovechar bien la mañana, única que pasaríamos en la hermosa capital aragonesa, y ver de paso lo más saliente de las bellezas que encierra.

A la mañana siguiente nos dirigimos a la Universidad, encontrando en ella la vida universitaria en toda su normalidad, y saludando al Sr. Rector, distinguido Catedrático de Ciencias D. Paulino Savirón, que nos recibió con suma complacencia, y agradeció el especial saludo de nuestra Universidad. Nos presentó a los compañeros Sres. Cabrera e Iñiguez, dejándonos en compañía del primero, por tener él que ir a clase juntamente con el Sr. Iñiguez, para visitar la Facultad de Ciencias. Se daba el caso de que nuestro compañero el Sr. Domingo Quílez había terminado su carrera de Física en aquella Universidad, así como el Auxiliar Sr. Cuesta, habiendo sido además Auxiliar de la cátedra del Sr. Cabrera, con quien había compartido durante varios años la labor docente. Por ello había entre nosotros un mútuo conocimiento a la par que relaciones de íntima conexión espiritual. Con el Sr. Cabrera fuímos visitando todos los espléndidos laboratorios de Química general, en donde el ilustre Profesor Dr. Rocasolano realizó sus experiencias sobre colóides y en la actualidad sobre absorción de gases por tierra en presencia de catalizadores, entre ellos el carbón vegetal. No encontramos al esclarecido compañero que se hallaba en Madrid, en el Congreso de Química, ni tampoco al Decano Dr. Calamita, que se encontraba en Barcelona.

Los laboratorios de Física general con su hermosa clase, los particulares de la Sección de Fisica, en donde el Dr. Cabrera trabaja sobre constan-

tes dieléctricas con provechosa ventaja, los del grupo de Químicas, como los de Análisis químico, Química Teórica, Electroquímica, y en la parte alta los de Química Inorgánica y Orgánica, todos ellos amplios, esbeltos, y admirablemente dotados de material y en organización de trabajo intenso, nos causaron excelente impresión. La Facultad de Ciencias zaragozana goza de renombre especial justísimo, y nos complacemos en patentizarlo en estas líneas, en las que queremos reflejar igualmente la excelente cordialidad de sentimientos y las atenciones que aquellos distinguidos compañeros nos guardaron en nuestra corta pero intensa visita. En el laboratorio de Orgánica se encontraba trabajando un grupo de alumnos que inmediatamente solicitaron asueto para acompañarnos, a lo que accedió el distinguido Profesor Auxiliar, y con ello se vivió un buen rato de confraternidad entre alumnos, que dentro del comentario correcto de la vida universitaria, prodigaron los sentimientos naturales de la juventud, que ansía la expansión del afecto y la cordialidad del trato. Más de una hora con nuestros queridos compañeros fué corto motivo para estimular nuestra vida de relación y darnos cuenta de la labor allí desarrollada, por lo demás utilísima e intensa. Vimos de paso el soberbio paraninfo en reparación a causa de una enorme granizada que había destrozado parte de la cristalera superior, y luego el Decanato, Secretaría, etc., despidiéndonos a la puerta del edificio del Sr. Rector, con palabras laudatorias a su gestión y a la labor realizada en particular por aquella Facultad de Ciencias; así como del Sr. Cabrera que no nos dejó un momento, y nos ilustró la visita con sus provechosas orientaciones científicas.

Al salir, lloviendo en abundancia, nos dirigimos al Instituto Goya, sito en el antiguo edificio de los Jesuítas, enfrente de la Universidad, en el cual figura como Catedrático de Matemáticas y Director, D. Francisco Cebrián, antiguo amigo y compañero de nuestro Decano, en sus estudios de Salamanca y Madrid. Llegados al interior, la emoción de verse dos queridos amigos, se afianzó en un fuerte abrazo y en un afectuoso saludo entre todos los presentes, que inmediatamente fueron guiados por el Sr. Cebrián a visitar el hermoso Instituto que gracias a su perseverante y concienzuda labor, ha sido convertido en un Centro pedagógico de lo mejor de España. Además de la distribución de la vida docente, con todas las comodidades de la moderna pedagogía, han implantado residencia de estudiantes, cuya terminación se hará en breve con todos los pormenores de vivienda sana y confortable. Felicitamos al Sr. Cebrián por su esfuerzo, y siendo más de las doce, nos despedimos de dicho señor, cambiándose entre él y el Sr. Gallas, las efusiones propias de despedidas de quienes, habiendo compartido la juventud en íntima camaradería, dejan de verse hasta encontrar nuevamente los

azares de la suerte o de la simple casualidad. Y de allí hacia la Catedral, templo del espíritu, lleno de vida española y altar de tradición constantemente reconocida y venerada por propios y extraños.

A aquella hora solamente pudimos ver la Catedral y en ella la Virgen del Pilar, siempre rodeada de fieles, y orgullo del pueblo creyente. Las naves están en contínua reparación a consecuencia de defectos de base, quizá por filtraciones del río Ebro que pasa cerca, y toda la iglesia es esbelta y amplia, causando sensible impresión en los visitantes. La Seo no pudimos verla en aquel momento por estar ya cerrada al público, pero nos acercamos al puente sobre el Ebro, disfrutando de uno de los panoramas más típicamente aragoneses. De paso vimos la vieja lonja, que conserva todos los caracteres de su antiguo significado e importancia.

A la una nos encontrábamos reponiendo fuerzas, preparándonos para salir del hotel a las tres en el auto de la Central, que estaba avisado desde la mañana para llevarnos a la estación. El Sr. Gallas, después de comer, se dirigió con unos cuantos a tomar los billetes a la Central, lo que consiguió prontamente, y a continuación los condujo a la Seo, para contemplar la maravillosa mole de estilo gótico puro, orgullo del arte nacional. Unos momentos de extasis contemplativa y finalmente a casa a tomar el auto hacia la estación. Se liquidó con el hotelero mostrándonos contentos del excelente trato recibido, y después a esperar el expreso de Barcelona que nos había de conducir a Madrid y que llegó poco antes de las tres y media. Tomamos sitio, con completa holgura en sus departamentos, y a las tres y cuarenta arrancó dejando atrás a la ciudad baturra por excelencia, algo alterada por la huelga existente, pero siempre grande y original, de arte sumo, y espíritu recto y humanitario. Unos pueblos típicos entre ellos, Utebo, cuya torre de su iglesia figuró copiada en la exposición de Barcelona; Casetas, y asomando a Calatayud, frondosa y rica vega; en este pueblo de rara historia, descendió el Sr. Domingo Quílez, que, por ser natural del mismo, había decidido detenerse hasta el día siguiente para ver a su señora madre. Una cariñosa despedida por poco tiempo, y así seguimos el viaje, pasando por Ariza, ascendiendo hasta Torralba, y comenzando el vertiginoso descenso hacia Guadalajara. Siendo las ocho decidimos disfrutar de la cena adquirida en el hotel de Zaragoza, pues la llegada a Madrid a la diez de la noche podría ser inconveniente para buscar lugar donde satisfacer aquella misión humana. Unos y otros cumplieron como buenos, al no dejar ni rastro de las viandas, y así fuímos acercándonos hacia el corazón de España. Poco después de las diez, llegamos a la estación de Mediodía, en donde nos esperaba el hermano de nuestro Decano, Ayudante de Medicina en San Carlos, y que nos había buscado alojamiento en el hotel Montañés de la calle

de Rosalía de Castro 2, a donde nos condujo un ómnibus, y en donde quedamos perfectamente para pasar los días de nuestra estancia en la Villa del oso y del madroño.

Según plan del Sr. Gallas, debían quedar a las sesiones del Congreso de Química los alumnos siguientes; Sres. Machuca, Gutiérrez López López Delgado, Pontón, Martín Rivero, Piñero, Cabra y Mesa, con el Ayudante Sr. Mallol, y los demás señores, emprenderían la vuelta a Granada el sábado siguiente, habiendo llegado todos el jueves por la noche de Zaragoza. Hemos de indicar que los Sres. Gutiérrez López y López Delgado, habitaron fuera del hotel, por su condición especial de Padres de las Escuelas Pías, así como el Sr. Martín Rivero que vivió con un hermano suyo. El Sr. Domingo Quílez, llegado al día siguiente, habitó su residencia habitual. Quedamos pues, en el hotel solamente 17 excursionistas el primer día de nuestra llegada.

A la mañana siguiente, nos dirigimos a la Universidad, creyendo que allí tendría lugar alguna sesión científica del Congreso internacional de Química, pero nos enteramos que dichos actos se realizaban en el Instituto de Ingenieros industriales, en la Escuela de Minas, en el Instituto de Física y Química y en el Auditorio, y que solamente se celebraría aquel día a las doce, la concesión del título de Dr. honorífico a seis miembros delegados extranjeros de revelante condición científica, cuyo acto presidiría su Excelencia el Jefe del Estado español. Como el Sr. Gallas era congresista, se dirigió con unos cuantos alumnos al Palace hotel, en donde estaba la oficina general del Congreso, y allí recogió documentos y libros, así como el detalle diario de sesiones y conferencias. Visto ello marchó enseguida a la Escuela de Ingenieros industriales en cuyas aulas se celebraban las primeras sesiones del Congreso, con disertaciones sobre notas científicas con discusión, y en la correspondiente a Química Orgánica, tomó asiento en compañía de varios alumnos. Cerca de las doce se levantó la sesión, después de disertaciones por varios químicos extranjeros, yéndose a la Universidad a solemnizar la fiesta académica en honor de significados Congresistas; pero en el momento de hacer las presentaciones y saludos el Sr. Gallas, y de saludar a su antiguo maestro en el Politécnico de Zurich, Dr. Staudinger, figura preeminente del Congreso al que presentó un grupo de alumnos, se le acercó el Dr. Madinaveitia, de Madrld rogándole que al día siguiente sábado, viniese a presidir la mesa en compañía de los Profesores Polzaki, polaco y Pummerer alemán, a lo que accedió muy honrado. Aquella tarde fuímos al Autitorium, situado en los altos del Hipódromo, oyendo al Dr. italia-

no Bonino, una hermosa conferencia sobre el efecto Ramán como medio de excelente análisis estructural de las moléculas orgánicas. Hemos de indicar que este poderoso medio analítico, lo vimos emplear en varias disertaciones sobre Química Orgánica, con lisonjero éxito.

Aquella misma noche y en el rápido de Algeciras, emprendieron el viaje a Granada, el Ayudante Sr. Cuesta, a cumplir sus quehaceres oficiales, y el alumno Sr. Gómez Terrón, despidiéndolos el Sr. Gallas, así como al señor Jiménez L. Perea, que salió a la mañana siguiente en el expreso. A dichos señores entregó el Sr. Gallas 6 pesetas para gastos de manutención hasta su llegada a Granada, habiendo realizado el viaje con perfecta normalidad.

Al día siguiente, bien temprano, fué el Sr. Gallas al Instituto mencionado en compañía de algunos alumnos, y allí abrió la sesión siendo las nueve y cuarto, cediendo luego la Presidencia al Profesor polaco. Poco después de las diez, se ausentó este señor, y ocupó la presidencia el Profesor Pummerer, hasta el final pasadas las once y media. En la mesa figuraba como Secretario general, el Dr. Francisco García González, alumno de esta Facultad, que está pensionado en Madrid realizando trabajos interesantes sobre Orgánica, dándose el caso raro de figurar los Sres. Gallas y García en la misma mesa presidencial. Terminada la sesión, abandonamos el local, no sin haberse aprovechado antes del confortable ambigú, que para los congresistas se ofrecía, totalmente gratuíto, en el amplio salón de entrada de la Escuela, en el que había además, grandes vitrinas conteniendo material de vidrio hecho en España, así como otro de Física y Química de las casas extranjeras Zeitz, etc., como también una buena colección de libros alemanes que podían adquirirse con un 10 % de rebaja sobre sus precios ordinarios. El Sr. Medinaveitia, como también el Sr. del Campo, agradecieron al Sr. Gallas su colaboración en las tareas del Congreso, y se mostraron satisfechos de haber enviado la Facultad de Ciencias de Granada, representación de alumnos que era para ellos de alta estimación. Aquella tarde saludó el Sr. Gallas al ilustre Presidente del Congreso científico, Dr. Obdulio Fernández, a quien felicitó por su notable trabajo de salutación, así como al Dr. Giral y a su hijo, distinguidos compañeros y trabajadores fecundos en nuestra rama química. La labor del día se completó con conferencias oídas en varios lugares y en diversos idiomas, y aquella noche con una fiesta celebrada en el círculo de Bellas Artes y a la que no se pudo asistir por exigirse rigurosa etiqueta. También despedimos a los alumnos señor López Díaz de la Guardia y Cubillas, que con sus 6 pesetas volvieron a Granada, llegando sin novedad.

El día siguiente, domingo, fué de completa libertad, cada cual buscó el

mejor medio de distraerse, algunos fueron al Palacio Nacional, otros a Museos, y para que nada faltase en gusto y aficiones, otros con el Sr. Gallas a ver el partido de campeonato entre los formidables equipos de Madrid y del Atletic de Bilbao. Un llenazo imponente, un estado de ánimo soliviantado por partidismos y deseos, y al final un empate lógico a un tanto, dió pábulo a la tranquilidad y al sosiego espiritual de jugadores y espectadores. Aquella noche emprendieron el viaje de vuelta el Ayudante Sr. Mallol, y los alumnos, Sres. Vargas, Martín Rivero y Pontón, a quienes entregó 5 pesetas el Sr. Gallas, para sus gastos hasta su llegada a Granada.

Al lunes siguiente volvimos a presenciar las disertaciones en el local mencionado, y estando en ello, se acercó a nuestro Decano, su compañero y amigo el Dr. Bermejo de Madrid, rogándole que tomase nuevamente la presidencia en unión de los Profesores, Tiffeneau, francés, Fischer, alemán, y Oddo, italiano, lo que hizo con sumo gusto hasta cerca de las doce en que se levantó la sesión. Por la tarde volvió a repetirse la audición de las conferencias científicas en diversos lugares, y finalmente, por estar próxima la terminación del Congreso, y tener necesidad de volver a Granada, nos despedimos de los compañeros de Congreso para emprender el viaje el martes siguiente en el rápido de las diez de su mañana. Aquella noche se hicieron los preparativos de marcha, liquidando con el hotelero, mostrándole nuestro agrado por el trato recibido, y encargando la comida para los diez que regresábamos juntos, ya que el Sr. Jiménez y su hijo habían salido el lunes hacia Manzanares para unirse a nosotros el martes, fecha de nuestra partida.

Así fué que a las nueve y media de la mañana, nos encontrábamos en la estación del mediodía además del Decano y su hijo, el Catedrático señor Domingo Quílez y su distinguida Sra. que le había esperado en Madrid, y los alumnos Sres. Burgos, Mesa, Cabra, Machuca, Piñero y López Delgado, ya que el Sr. Gutiérrez López se quedó ligeramente enfermo en su residencia, volviendo a Granada a los tres días siguientes. Nos despidió el Dr. Miguel Gallas, hermano de nuestro Decano, y ya bien acondicionados en el vagón del expreso, salimos a su hora, con la nostalgia de la buena vida pasada, y con la satisfacción de haberla vivido dentro de la mayor normalidad y compañerismo. Pasado Alcázar se hizo por la vida, y en Manzanares se nos unió el Sr. Jiménez y su hijo. En Baeza se hizo el cambio al tren de Almería y en Moreda al de Granada, y así poco más de las diez de aquella noche, entrábamos en el andén en donde se hizo la despedida calurosa y entusiasta, digno de remate a aquella empresa plagada de satisfacciones y alegrías.

El Sr. Gallas hizo luego la liquidación total de los gastos del viaje, que

presentó a la Junta de Facultad mereciendo su unánime aprobación. El total ascendió a 8.481'55 pesetas, comprendiendo todos los gastos habidos de hotel, tren, vapor, visita a fábricas, tranvías, equipajes, etc., y que corresponden a 403'88 pesetas por viajero durante los veinte días que duró la excursión para la mayoría de los excursionistas. Corresponde pues exactamente con lo presupuestado, y con singular rebaja, dado que los Sres. Jiménez e hijo no se desplazaron a Baleares, costeándoseles la estancia de Valencia y Zaragoza durante nuestra ausencia. A los Sres. López Delgado y Gutiérrez López, se les hizo la rebaja de coste por vivir en su residencia de Valencia y Madrid. Los demás han hecho el viaje en la forma reseñada, dentro de las posibilidades y cantidades presupuestadas, que figuran en las primeras páginas de esta memoria.

Y así, ya de vuelta, reposando de tanta emoción, a mantener el ánimo en constante recordación, y en delicado agradecimiento a esta Facultad de Ciencias. La Península entera ha ofrecido a estos Profesores y alumnos, la divulgación de nuestros anhelos, la propia estimación de nuestra labor, efectiva sin jactancia, intensa sin emulación. Universidades, Escuelas especiales, Centros de enseñanza técnica, Fábricas, Talleres, etc., nos han ofrendado el testimonio de un afecto, el óbolo de una consideración, que rendidamente recogemos, y devolvemos dentro de la mayor afectividad y gratitud. Y ahora a recordar ante la labor de clase y de laboratorio, nuestro deseo de engrandecimiento, y a beneficiar el usufructo serio y documentado de todas las lecciones recibidas, de todas la sensaciones experimentadas.

Asimismo, un imperativo del deber, nos obliga a dedicar estas últimas líneas de eterna gratitud, a la persona del Decano D. Gonzálo Gallas, que ha sabido de manera sin igual, llevar a cabo el cumplimiento de uno de los mayores anhelos y satisfacciones de sus alumnos. Sus desvelos y trabajos han alcanzado con largueza el fruto deseado: todo ha respondido a la realidad de un pensamiento, todo ha culminado en el supremo interés de una idea, por él forjada y por él realizada con entero éxito: de una parte los conocimientos adquiridos, y de otra la expansión cultural que viene a ser uno de los más grandes avances para el desarrollo ulterior de la vida docente.

La Facultad de Ciencias de Granada, por mediación de su Decano, se coloca a la altura de los demás Centros docentes extranjeros, intensificando las relaciones culturales en todo lo que a su enseñanza se refiere. Nuestra gratitud a todos no olvidando a los Sres. Jiménez y Domingo Quílez que juntamente con el Sr. Gallas, nos trataron con singular deferencia, nunca bastante reconocida y estimada.

Gonzálo Gallas Novás, José Jiménez Sánchez, José Domingo y Quílez, Norberto Cuesta Dutari, Angel Mallol García, Emilio López Delgado, Angel Gutiérrez López, Ignacio Cubillas Jiménez, Juan López Díaz de la Guardia, José Machuca García, Manuel Martín Rivero, José Pontón Fernández, Ramón Vargas Urbano, Gregorio Piñero Valverde, Vicente Gómez Terrón, Francisco Burgos Reina, Narciso Mesa Fernández, Aurelio Cabra Fernández, Antonio Jiménez López-Perea, Gonzálo Gallas Encinas, Gerardo Jiménez Gómez.

Granada, Abril 1934.