CASTELLARNAU

RECUERDOS
DE
MI VIDA

1
90306

Biblioteca Nacional de España

1
90306

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

JOAQUÍN M.ª DE CASTELLARNAU

RECUERDOS DE MI VIDA

DEPÓSITO LEGAL

BIBLIOTECA NACIONAL

BURGOS / 1938

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

RECUERDOS DE MI VIDA

3600

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

R 122.659

RECUERDOS DE MI VIDA

(1854-1936)

BIBLIOTECA NACIONAL

POR

D. JOAQUÍN M.ª DE CASTELLARNAU
Y DE LLEOPART

INSPECTOR GENERAL DEL CUERPO DE INGENIEROS DE MONTES
JEFE SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN
PRESIDENTE DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS
FÍSICAS Y NATURALES DEL INSTITUTO DE ESPAÑA
GRAN CRUZ DE LA ORDEN DE ISABEL LA CATÓLICA
PREMIO "MEDALLA ECHEGARAY" DE 1934
ETC., ETC., ETC.

DEPÓSITO LEGAL

BIBLIOTECA NACIONAL

BURGOS
1938

Biblioteca Nacional de España

Imprenta Aldecoa, S. A. - Burgos 14118

Biblioteca Nacional de España

El Autor se complace en ofrecer este ejemplar de los **RECUERDOS DE SU VIDA**

a .....

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

MI RECUERDO MÁS ANTIGUO

Las impresiones recibidas en los primeros años de nuestra vida son tan fugaces que no se graban en nuestra conciencia, y por eso no tenemos memoria de ellas. Mas sucede también otras veces, como caso insólito y excepcional, que algún hecho del que hemos sido testigos en nuestra niñez nos impresiona de tal modo, que no se borra jamás de nuestro espíritu, constituyendo, por decirlo así, la primera página del libro de nuestra vida. Y uno de estos hechos que está esculpido con letras de sangre en los fastos de mi historia es el grito de dolor que desgarró el pecho de mi madre en el triste momento de darse cuenta de que se quedaba sola en este mundo, con el deber de cuidar a sus seis hijos, uno de los cuales era yo. Y ese grito del más intenso dolor, resuena aún en mis oídos, destacándose claramente del cúmulo caótico de reminiscencias que constituyen los primeros atisbos de mi recordación. Por eso empiezo con él estas Memorias.

Recuerdo que un día en el salón de mi casa se hallaban congregados una porción de señores vestidos de negro y que no decían ni una sola palabra. Al principio me dieron miedo, mas luego, poco a poco, me fuí acercando a la puerta, y, por fin, lleno de curiosidad, pene-

Biblioteca Nacional de España

tré en el salón. Aquellos señores enlutados me miraron con tristeza, y uno de ellos me abrazó y me dió un beso; mas al mismo instante apareció una antigua criada, que, cogiéndome de la mano, me sacó de la sala y me condujo a una habitación en la que se hallaba mi madre con mis hermanos, y, dejándome dentro, cerró la puerta. Mi madre estaba en la cama, creo yo que enferma. Mi hermana Filomena, la más pequeña, la que me seguía a mí, dormía en la cuna, y, de pie, junto al balcón—un hermoso balcón desde el cual se extendía la vista por el mar hasta perderse en el horizonte—, mis dos hermanos mayores ocultaban su semblante con la cara pegada a los cristales, y mi hermana Javiera, abrazada a mi madre, escondía también la cabeza entre los almohadones de la cama. Nadie se movía, y el silencio era absoluto; mas de pronto lo turbó un ruido extraño, como de gente que se moviera en la habitación contigua en la que estaban aquellos señores vestidos de negro. Y entonces fué cuando mi madre, incorporándose en el lecho, prorrumpió en un alarido de dolor, que aun ahora, después de tantos años transcurridos, sólo al recordarlo se estremece todo mi ser. ¡Ya se le llevan!, dijo, y cayó exánime en los brazos de mi hermana Javiera. Luego, lágrimas, sollozos, y no recuerdo más.

Esto ocurrió en Tarragona, cuando yo tenía seis años, y éste es el recuerdo más antiguo que conservo de mi existencia. Los rayos del sol continuaron entrando por aquel balcón con vistas al mar, pero la alegría no volvió a aquella casa. Lágrimas y lágrimas es lo único que yo vi en ella durante los primeros años de mi vida. Mi padre, D. Joaquín de Castellarnau y de Camps, murió el día 31 de julio de 1854.

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO PRIMERO

Terminado el Bachillerato, sigo la carrera de Ingeniero de Montes

Durante el Bachillerato. — En Villaviciosa de Odón. — Revolución de septiembre de 1868. — Fin de mis estudios. — Tarragona y El Escorial.

En una tarde fría del mes de noviembre del año 1864 hice mi entrada en el pueblo de Villaviciosa de Odón, célebre por su histórico castillo, en el cual tuvo el mal gusto de dejarse morir de tedio el señor Don Fernando VI, rey de las Españas, y asiento en aquella fecha de la Escuela especial de Ingenieros de Montes. Tenía yo entonces dieciséis años, y hacía unos meses que había terminado el bachillerato en el Instituto de Tarragona, mi ciudad natal. Era mi objeto, al ir a ese pueblo, prepararme para los exámenes de ingreso a dicha Escuela, que habían de verificarse en el próximo mes de agosto del año 1865. Tenía, pues, delante de mí un año escaso para almacenar en mi pobre caletre un conjunto de conocimientos relativos principalmente a las Ciencias matemáticas, que no habían sido precisamente mis favoritas durante el Bachillerato, pues mis tendencias fueron siempre más bien hacia las Ciencias de la Naturaleza, para las cuales tenía alguna mayor facili-

Biblioteca Nacional de España

dad, pues sin esfuerzo alguno, en las asignaturas a ellas relativas, obtenía sobresalientes y premios de aplicación, y mi nombre figuraba con frecuencia en el "Cuadro de Honor" colocado en un sitio preferente de los Claustros del Instituto. Eso me dió cierta fama de buen estudiante, pues, además, en las otras asignaturas no preferidas por mí no tuve nunca ningún tropiezo, debido más bien a la benevolencia de los catedráticos que a mis merecimientos, pues en alguna ocasión algún suspenso no hubiera estado del todo fuera de su lugar. Aunque asistía puntualmente a todas las clases, sólo prestaba atención a las que eran de mi agrado, descuidando las demás. Tal vez no fuera en eso toda la culpa mía, pues preciso es confesar que en aquellos tiempos, y no sé si ahora también, los profesores de ciertas asignaturas no hacían gran cosa para hacerlas agradables a sus discípulos. Todavía recuerdo con verdadero horror aquellas interminables horas de mañana y tarde, durante los dos primeros años del Bachillerato, dedicados al estudio del latín bajo la férula de un dómine irascible y amenizadas tan sólo por el sonsonete de las declinaciones y conjugaciones, interrumpido únicamente por alguna soez invectiva que el dómine lanzaba furioso a la faz del pobre discípulo que había cometido el gran pecado de confundir un genitivo con un acusativo, y menos mal si se contentaba con lanzar invectivas y no pasaba a vías de hecho, como algunas veces sucedía. Mas, en realidad, por lo menos en mis tiempos, descartando los profesores de latín, todos los demás eran personas cultas que se hacían respetar y aun querer por sus discípulos. Yo guardo buen recuerdo de casi todos ellos, y siento por algunos agradecimiento por lo que aprendí en sus cla-

Biblioteca Nacional de España

ses. Y en ese concepto merece en mi memoria lugar especial el catedrático de Física y Química, que era un señor ya de alguna edad, que había sido farmacéutico en sus buenos tiempos y que recuerdo que hablaba bastante mal el castellano; pero, a cambio de ese pequeño defecto, sabía enseñar, y reproducía experimentalmente, ante nuestros ojos, como si fuera cosa de juego, las experiencias más fundamentales de la Física y de la Química de aquellos tiempos. Mas las asignaturas de mi predilección, como ya he dicho antes, eran las que más directamente se relacionaban con las Ciencias de la Naturaleza. Mi primera iniciación en ellas fué al estudiar las nociones preliminares de Geografía física y astronómica que precedían a Geografía política, pues entonces vi que los fenómenos de nuestro mundo solar eran asequibles a nuestro conocimiento, es decir, tenían una explicación, e influían en las manifestaciones de la vida que se desarrollan en la superficie de la Tierra.

Después de tantos años transcurridos, aún no se me ha olvidado el placer que sentía cuando, por tolerancia del conserje del Instituto, me quedaba solo, entre clase y clase, en el que llamábamos Gabinete de Historia Natural, y me extasiaba ante los armarios y vitrinas llenos de animales y de aves disecados, entre los cuales se destacaba un gigantesco esqueleto humano, que yo contemplaba en mi soledad lleno de reverencia, no exenta tal vez de un poco de miedo. Aun ahora, en algún rato de abstracción, recuerdo ese Gabinete de Historia Natural hasta en sus más pequeños detalles, y me parece que estoy viendo la gran máquina eléctrica que ocupaba su centro, con su inmenso disco de cristal, y otros aparatos y utensilios de física y de química que servían para las

Biblioteca Nacional de España

experiencias de clase al señor Bru, que así se llamaba el benemérito catedrático a quien antes he aludido.

Yo no sé si era innato en mí el placer que me producía la contemplación de todas las manifestaciones de la Naturaleza en sus distintas formas, y especialmente en las del Reino vegetal. Era yo todavía muy niño y ya me eran familiares muchas florecillas de las que crecían en los campos de los alrededores de Tarragona. Yo no sabía de ellas nada, ni siquiera su nombre; pero, al encontrarlas en mis paseos, reconocía las que había visto los días anteriores, y aun las de los años anteriores, y experimentaba esa alegría que se siente al encontrarse con seres conocidos y amigos. Muchas veces he pensado si esa inclinación mía a las plantas era innata en mí u obedecía a circunstancias fortuitas, pues yo soy de los que creen que el medio influye poderosamente en el desarrollo de los primeros lineamentos que se hallan en nuestro ser, y acaban por determinar las trayectorias que seguimos luego durante toda nuestra vida. Y en el archivo de mis recuerdos sobre ese particular, encuentro lo siguiente. Desde mis primeros años acudía yo, casi diariamente, para jugar con mis primos, a la casa de mi tío Don Cayetano de Martí, casado con la única hermana de mi madre; y en su amplia azotea se conservaban todavía los restos de una colección de plantas raras, particularmente de Cactos venidos directamente de América, reunida por la diligencia de D. Antonio de Martí, abuelo de mi tío, que fué uno de los primeros sabios de la época del Renacimiento, a quien muy recientemente, haciendo justicia, algo tardía por cierto, la ciudad de Tarragona ha tributado un homenaje con motivo del centenario de su muerte. Ante esas plantas de formas

Biblioteca Nacional de España

tan raras y de flores tan hermosas me extasiaba yo mirándolas con la más profunda veneración, y mi fantasía aumentaba al saber que habían venido de las lejanas tierras americanas, pues su patria era el Perú, Méjico o Venezuela; y yo sabía sus nombres, no sólo aquellos con los cuales las trajeron a España los primeros conquistadores de tan remotos países, sino también aquellos con que más tarde las bautizó el gran Linneo y que mi tío, aunque no era botánico, había aprendido de su abuelo y los repetía ante nosotros, rindiendo culto a una tradición de familia. ¡Y había que ver la alegría con que celebrábamos nosotros, todos gente menuda, la aparición de alguna de aquellas flores de tan esplendorosa hermosura, que nacían sobre un tallo informe desprovisto de hojas y cuajado de espinas! En algunas era su duración tan efímera, que se abrían por la tarde y morían al amanecer. ¡Y se llamaban la Reina de las flores, la Reina de los bosques, la Reina de la noche!

Muchos años han transcurrido desde esos primeros entusiasmos botánicos de mi espíritu, y aun ahora, cuando veo en las láminas de los libros reproducidas esas flores, que eran mi encanto en aquellos tiempos, no puedo menos de experimentar cierta emoción. Y luego, cuando tenía algunos años más, ya no me contentaba con admirar las plantas cultivadas en las macetas de la azotea, y acudía a los herbarios y los libros que se guardaban como reliquias en la biblioteca y laboratorio que había sido del sabio naturalista. Y aún recuerdo que muchas veces abandonaba el juego con mis primos y me quedaba en esas habitaciones, situadas en un lugar apartado de la casa de mis tíos, pues en su ambiente me parecía que todavía flotaba el espíritu de aquel gran investi-

Biblioteca Nacional de España

gador, que con más precisión que Gay Lusac y los físicos de su tiempo midió la cantidad de "aire vital" contenida en la atmósfera, y luego, con experimentos decisivos, destruyó las razones que el abate Spallanzani oponía a la sexualidad y fecundación de las plantas, defendida por Linneo, contribuyendo con ello a esclarecer uno de los hechos más fundamentales de la Biología vegetal. Y al llegar a mi casa, continuaba mis ensueños de amor a la Naturaleza, leyendo cuantos libros venían a mis manos dedicados a la "Historia Natural", como entonces se decía; y entre los que más influencia ejercieron en mi ánimo durante los primeros años de mi adolescencia, debo citar las *Reflexiones sobre la Naturaleza,* escritas en alemán por el Dr. Sturm, y traducidas luego a casi todos los idiomas europeos, y las obras de Buffon.

* * *

El poco gusto que demostré durante el Bachillerato para las asignaturas relativas a las matemáticas no favorecía, ciertamente, mis pretensiones de prepararme en tan poco tiempo para ingresar en la Escuela de Ingenieros de Montes; mas la voluntad firme que yo mismo no sabía que se albergaba dentro de mí, con férrea mano obligó a mi atención, que hasta entonces había volado libre gustando de las bellezas de la Naturaleza, a que se fijara con ahinco en las páginas de un libro para descifrar los teoremas algebraicos y geométricos, que se desarrollaban en el ambiente del razonamiento lógico más estricto. El cambio que experimenté al entrar en mi nueva vida en Villaviciosa de Odón no pudo ser más brusco; y si a eso se añade que por primera vez en mi vida

Biblioteca Nacional de España

me veía separado del cariño de mi madre y de mis hermanos, y lejos de la vista de aquel mar tan hermoso y soñador que se disfrutaba desde los balcones de mi casa de Tarragona, levantada sobre los restos de las murallas ciclópeas, y que constituía parte de mí mismo, porque mirando sus ondas se abrieron mis ojos a la luz, se comprenderá cuán profundo debió ser mi desfallecimiento y mi añoranza en los primeros días. Mas pronto mis fuerzas volvieron a mí al recordar que, abrazado a mi madre, en el momento de la despedida, le había hecho formal promesa de que por mí no tendría que llorar nunca. ¡La había visto llorar tantas veces!

Aun ahora no me explico cómo, no siendo yo un modelo de robustez, ni mucho menos, pude resistir un esfuerzo de estudio tan intenso como el que realicé durante los meses que duró mi preparación. Hasta entonces yo no supe lo que era estudiar, y luego, durante toda la carrera, ni después de ella, he vuelto a estudiar con aquella ansia y con aquella intensidad. El mes de agosto se me venía encima, y lo que los demás solían hacer en dos años, ¡yo quería hacerlo en menos de uno!

Por fin, llegaron los tan temidos exámenes, que habían sido mi obsesión constante durante diez meses consecutivos, y, confiando solamente en mí mismo, y sin una carta de recomendación, me presenté a ellos y tuve la suerte de que me aprobaran con el número tres, entre los veintitantos que ingresamos en la Escuela en agosto de 1865. Y sin pérdida de tiempo volé a Tarragona, y al besarle la mano a mi madre, volví a repetirle que por mí no tendría que llorar nunca; promesa que he cumplido y que ahora constituye una de las satisfacciones más grandes de mi vida. Y hasta el mar, cuyas ondas

Biblioteca Nacional de España

azules veía desde los balcones de mi casa, me pareció que me daba la bienvenida.

* * *

Empecé mis estudios en la Escuela especial de Ingenieros de Montes, en septiembre de 1865, con el número tres de mi promoción; en los exámenes del primer semestre obtuve el número dos, y en los de fin de curso el número uno, que conservé durante toda la carrera, y con el mismo número uno de mi promoción entré en el Escalafón general del Cuerpo de Ingenieros de Montes.

Una vez dentro de la Escuela, seguí los estudios sin hacer esfuerzo alguno, pues todo me parecía un juego después de lo que había trabajado durante los meses de la preparación.

Como mi carácter era pacífico, y jamás me metía en contiendas ni alborotos, me llevaba muy bien con mis compañeros y lo mismo con los profesores, de los cuales sólo recibí muestras de afecto y de consideración. Uno de ellos, no obstante, sin saber por qué, no perdonaba medio de molestarme en cuantas ocasiones se le ofrecían, y cuando no se le ofrecían buenamente, las buscaba. Hizo su aparición en la Escuela ese señor cuando yo estaba ya en los últimos años, y por eso eran más sensibles para mí sus groserías de verdadero dómine, parecidas a las de aquellos dómines que enseñaban latín en el Instituto de Tarragona. No sabía nada de nada, y, por eso, para imponerse a sus discípulos, empleaba el sistema de abuso de autoridad y de las malas maneras. Tal vez luego tendré ocasión de volver a hablar de él, aunque en realidad no lo merece.

Biblioteca Nacional de España

Años relativamente felices fueron para mí los cuatro que pasé en Villaviciosa haciendo la vida "de buen estudiante", sin necesidad de estudiar gran cosa, pues hasta las asignaturas de los dos primeros años, que se relacionaban más directamente con las Ciencias matemáticas, tales como Cálculo diferencial e integral, Geometría descriptiva, Mecánica racional, etc., no me ofrecieron dificultades después de haberme familiarizado algo con el método de las Ciencias exactas durante los estudios de la preparación; y aun alguna de ellas me proporcionó la calificación más alta que obtuve durante toda la carrera, que fué la de "Sobresaliente" en los exámenes de fin de curso, pues de ordinario no se pasaba de la nota de "Muy Bueno". Otro sobresaliente no volvió a darse mientras yo estuve en la Escuela, y la asignatura que me la proporcionó fué la de Geodesia. A ella le tomé yo especial cariño por la relación que tiene con la Astronomía, ciencia que siempre cautivó mi espíritu desde que adquirí sus primeras nociones en el Instituto de Tarragona, al estudiar la Geografía. Y ese cariño fué aumentando con la lectura de las obras de Flammarión, y dura todavía, como se verá más adelante. La Escuela estaba bien provista de aparatos de Topografía y Geodesia, y entre los últimos se contaban un teodolito Brunner de segundo orden, un círculo ceniazimutal Troughton y el "aparato Ibáñez", de medir bases, igual al que sirvió para el enlace de las islas Baleares y de las costas de Africa en la triangulación española. El profesor de la asignatura, siempre muy bueno conmigo y del que guardo el mejor recuerdo, me permitía que yo solo, y fuera de las horas de clase, examinara esos instrumentos y aparatos, y, además, pedía para la biblioteca de la

Biblioteca Nacional de España

Escuela los libros de Astronomía que yo deseaba leer, con lo que se aumentaba mi entusiasmo por la ciencia de los astros, hasta el punto de que llegué a creer que ésa sería mi favorita cuando terminara la carrera. Mas las cosas siguieron otro rumbo, como luego se verá.

Al llegar al tercer año de mis estudios, entré de lleno en las asignaturas más directamente relacionadas con las Ciencias Naturales y de inmediata aplicación a la carrera de Ingeniero de Montes, siendo una de ellas la de Botánica; mas por aquel tiempo D. Máximo Laguna, que con sólo su nombre le daba alto prestigio, había dejado ya la Escuela para dedicarse de lleno a la confección de la *Flora forestal española,* sustituyéndole en la cátedra uno de esos "profesores de ocasión", que lo mismo sirven para explicar una determinada asignatura que otra cualquiera, y por eso la enseñanza de la Botánica en nuestra Escuela fué perdiendo su anterior prestigio. Mas por aquello de que la influencia que las personas han ejercido no desaparece de repente, aún continuó en la Escuela por algún tiempo cierta tradición botánica, después de haber abandonado la cátedra don Máximo Laguna, contribuyendo a ello poderosamente otro Profesor ilustre, que, como D. Máximo, había completado sus estudios en Alemania y que, no obstante de desempeñar oficialmente las cátedras de Mineralogía y de Análisis químico, nos transmitía a todos una parte del entusiasmo que el sentía por el estudio sistemático de las plantas. Casi todos los alumnos de la Escuela *hacíamos botánica fuera de la clase de Botánica,* y en nuestros paseos por el Campo forestal, por los alrededores de Villaviciosa y por los montes de Bobadilla reco-

Biblioteca Nacional de España

gíamos cuantas plantas encontrábamos en flor, y luego las clasificábamos sirviéndonos principalmente de la *Flora de Francia* de Gillet y Magne, precioso libro para ese objeto, y de la *Flora de la provincia de Madrid,* de don Vicente Cutanda. En esa distracción científica tomaban parte, tanto los que estudiaban la asignatura, como los que ya la habían estudiado y los que la debían estudiar luego, como me sucedía a mí. La *Florae Hispanicae* de Willkomm no se había publicado aún. En realidad, con esa iniciación botánica nuestros conocimientos no iban mucho más allá de saber el nombre sistemático de las plantas y su organización morfológica, en tanto que servía para caracterizar los géneros y las especies; pero eso era ya dar los primeros pasos en la Ciencia de los vegetales y, sobre todo, adquirir el amor y el interés hacia ella. Años después vi con dolor que esa tradición botánica, como podríamos llamarla, se había perdido al trasladarse la Escuela desde Villaviciosa de Odón a San Lorenzo del Escorial. Y otras buenas tradiciones se perdieron al mismo tiempo, quedando encerradas dentro de aquellos robustos muros del castillo de los condes de Chinchón, que fué la cuna del Cuerpo de Ingenieros de Montes.

Los estudios de la carrera duraban entonces cinco años, de los cuales los cuatro primeros transcurrían en la Escuela y el último haciendo prácticas en algún Distrito forestal. Al entrar en el cuarto año, ya ingresábamos en el Cuerpo con la categoría de "Aspirantes segundos" y luego pasábamos a la de "Aspirantes primeros". Yo fuí nombrado Aspirante segundo, con el sueldo anual de quinientos escudos, en diciembre de 1868, y Aspirante primero el 6 de octubre del año siguiente de 1869, con

Biblioteca Nacional de España

el mandato de hacer las prácticas en el Distrito forestal de Tarragona.

Al llegar a este punto de mi relato, tengo que abrir un paréntesis para incluir en él un acontecimiento que, a pesar de ser completamente ajeno a mis estudios, fué de tal trascendencia para la Nación española, que no es posible pasarlo en silencio, habiendo sido yo testigo presencial de alguna de sus escenas. Me refiero a la Revolución de septiembre de 1868, que tuvo lugar al empezar yo el cuarto año de mi carrera.

* * *

Villaviciosa de Odón, como es bien sabido, dista tan sólo unos quince kilómetros de Madrid, y, a tan corta distancia, era natural que estuviéramos al tanto de las graves noticias que corrían en la Corte sobre el inminente encuentro de los dos cuerpos de ejército acaudillados, uno, por el Duque de la Torre, y el otro, por el general Novaliches, de cuyo resultado dependía la suerte de la Reina de España Doña Isabel II. En la tarde del día 28 corrían ya rumores de que el encuentro había tenido lugar en el Puente de Alcolea; mas se ignoraba de un modo cierto cuál de los Generales había quedado vencedor. La ansiedad, como puede suponerse, era grande entre nosotros, y las cabezas de motín, que nunca faltan entre la gente joven y que tienen el don de transmitir su entusiasmo a los demás, lanzaron la idea de que al día siguiente, muy temprano, debíamos ir a Madrid para enterarnos de lo que sucedía y ver si eran ciertos los alarmantes rumores que al anochecer llegaron a Villaviciosa; y, a pesar de que yo era de los más pacíficos, me dejé arrastrar por la corriente, y a las primeras horas

Biblioteca Nacional de España

de la mañana del siguiente día ya me encontraba en la Puerta del Sol con varios de mis compañeros. Como yo siempre había visto la Puerta del Sol alegre y bulliciosa, me causó gran sorpresa verla en aquel momento casi completamente solitaria, pues eran pocos los que transitaban por ella, y aun esos pocos eran gente de los barrios bajos, de siniestra catadura, que cautelosamente se agrupaban en las bocacalles como si esperasen algo que tardase en llegar. Las tiendas, por supuesto, estaban cerradas, y la acera del Ministerio de la Gobernación se hallaba completamente desierta. Pero mi sorpresa subió de punto cuando noté que la puerta del Ministerio estaba cerrada y que cada uno de los balcones de la fachada principal estaba ocupado por cuatro o seis guardias civiles, quietos e inmóviles como estatuas, con los fusiles en las manos. Poco a poco el gentío fué aumentando, y, como si viniera de la calle Mayor y de la de Correos, se oía un lejano griterío que se iba aproximando—yo estaba quieto en la esquina de la calle Mayor—, hasta que, por fin, un torrente humano irrumpió en la Puerta del Sol dando gritos de ¡Abajo los Borbones! ¡Muera la Reina! Y de los grupos se destacaban esos oradores improvisados, que nunca faltan en tales casos, divulgando la noticia del triunfo de las tropas acaudilladas por el Duque de la Torre. La invasión de la Plaza por las turbas desenfrenadas fué cosa de un momento, y entonces se apoderó de mí un pánico tan grande como no recuerdo haber sentido otro, pues ya me parecía oír las descargas de los guardias civiles que custodiaban el Ministerio y los lamentos de los heridos revolcándose por el suelo. Mas no ocurrió nada de eso. Las puertas del Ministerio se abrieron de par en par, y

Biblioteca Nacional de España

cuando dirigí la vista a los balcones, los guardias civiles habían desaparecido. Entonces comprendí, por primera vez en mi vida, que en ciertas ocasiones hay una fuerza superior a la de los fusiles.

Por la puerta principal del Ministerio entraba una verdadera avalancha de gente, y yo, sin saber cómo, formaba también parte de ella. Un inmenso montón de muebles destrozados, sillas, butacas, bancos y mesas, que los primeros invasores echaban desde las ventanas altas, se levantaba en medio del patio central del edificio, y mezclado con esa balumba de cosas tan heterogéneas se destacaba un hermoso retrato de Isabel II, que momentos antes estaría, sin duda, bajo dosel, y que tantas veces habría recibido las reverencias de altos dignatarios de la Nación. En mi insana curiosidad, y empujado por la multitud, empecé a subir la amplia escalinata que desde el patio conduce a las habitaciones principales del Ministerio; mas pronto tuve que detenerme para dejar paso a un grupo de patriotas que descendían arrastrando el cuerpo ensangrentado de un hombre que acababan de asesinar. Era el de un pobre jefe de policía que no tuvo tiempo de ponerse a salvo y se había refugiado en las habitaciones altas del Ministerio. El muerto, arrastrado por los pies, daba tumbos de escalón en escalón, y esa escena me produjo tal horror, que no sé qué fué de mí, ni recuerdo más, ni sé cómo ocurrió el que me volviera a encontrar en plena Puerta del Sol con mis compañeros, que, según me dijeron, habían entrado también en el Ministerio y no estaban menos horrorizados que yo. Así acabó el reinado de Doña Isabel II; y a los sesenta y tres años, en una tarde del mes de abril (el día 14 del año 1931), esa misma puerta del Ministerio de la Go-

Biblioteca Nacional de España

bernación se abrió de par en par para dar entrada a unos cuantos políticos, que, también sin sonar un tiro, proclamaron la República Española, dando así fin al reinado de su nieto Don Alfonso XIII. Yo estaba en Madrid, pero eso no lo vi.

* * *

Terminados los exámenes de cuarto año, que eran los últimos de la carrera, hice mis preparativos para dejar para siempre el pueblo de Villaviciosa, y digo para siempre, porque el Gobierno provisional que regía los destinos de la Nación española después de la caída de Doña Isabel II, dispuso que la Escuela de Montes se trasladara a San Lorenzo del Escorial, a uno de los edificios que habían sido del Patrimonio de la Monarquía caída. Mi promoción fué, pues, la última que empezó y terminó los estudios en el castillo de los condes de Chinchón. Cinco años habían transcurrido desde aquel día del mes de noviembre en el que entré por primera vez en el pueblo de Villaviciosa, en la forma que cuento en la primera página de estos RECUERDOS. Por decreto de S. A. el Duque de la Torre, a la sazón Regente del Reino, fuí nombrado Aspirante primero del Cuerpo de Ingenieros de Montes, debiendo hacer las prácticas reglamentarias en el Distrito forestal de Tarragona.

Ya había terminado para mí la vida de estudiante; y en el mismo coche que cinco años antes me había traído a Villaviciosa, me alejaba ahora de ella, carretera adelante, hacia Madrid; y no puedo menos de confesar que, al perderse de vista en la lejanía el castillo de Chinchón, las lágrimas asomaron a mis ojos. Su imagen fué esfumándose poco a poco, y con ella también muchas

Biblioteca Nacional de España

de las ilusiones de mi primera juventud, que no tenían más consistencia que la de esas flores tan delicadas que, al tocarlas con nuestras manos, se marchitan. Tenía yo entonces veintiún años, y delante de mí se abrían nuevos horizontes.

Pasó volando el tiempo de mis prácticas en el Distrito forestal de Tarragona, rodeado del cariño de mi madre, de mis hermanas y de mis primas, hijas de mis tíos Martí, que eran como si fuesen también mis hermanas. Todas, menos una, han desaparecido desde largo tiempo cuando escribo estas líneas; pero yo sería el más ingrato de los hombres si siempre que se me ofrece ocasión de recordar su cariño, y el mucho que yo sentía por ellas, no lo hiciera; porque ese cariño desinteresado que une las almas por encima de todas las miserias de la tierra es el sentimiento más puro y más grande que en este mundo se puede tener, y que ni siquiera la muerte consigue borrar.

* * *

Llegó, como digo, volando, el día 15 de septiembre de 1870, que era el señalado para que toda mi promoción acudiera a la nueva Escuela de Montes del Escorial para presentar los trabajos de prácticas y sufrir los exámenes de fin de carrera, y con este motivo volvimos a reunirnos todos los que un año antes nos habíamos separado en Villaviciosa de Odón, después de una convivencia de cuatro años en el vetusto castillo de los condes de Chinchón. Acostumbrado al hermetismo de la antigua Escuela, me pareció que en la nueva reinaban aires de regeneración que la llevarían por los caminos del progreso que se habían abierto paso con la Revolución

Biblioteca Nacional de España

del 28 de septiembre; mas el tiempo se encargó de demostrar cuán equivocado estaba, como tendré ocasión de decir más adelante.

Como trabajo de prácticas presenté una Memoria de reconocimiento del Monte de la Espluga, de Francolí, pueblecito muy simpático, situado en las proximidades del célebre Monasterio de Poblet, fundado por los Reyes de Aragón, que es una de las mejores joyas de la arquitectura románica que existen en España. Es también notable ese pueblecito por la gran abundancia de fuentes de agua ferruginosa que brotan en sus alrededores, y su Monte, escondido en un repliegue de las montañas de Prades, ajeno todavía de toda intervención forestal con miras económicas, era más bien un delicioso lugar al cual la Naturaleza había prodigado sus bellezas cubriendo su suelo de una delicada y muy variada vegetación, que en mi Memoria traté de describir a grandes rasgos, resultando mi trabajo más bien de un botánico que de un ingeniero forestal. Y yo no sé si sería por eso que aquel profesor de la Escuela tan poco amigo mío, del cual he hablado al principio, continuó mostrándome su antipatía en los exámenes finales; pero de nada le sirvió, pues por el voto unánime de todos sus compañeros de profesorado entré en el Escalafón del Cuerpo con el número uno de mi promoción.

Yo no conocía El Escorial, y, como no podía menos de ser, quedé admirado de la grandiosidad del Monasterio y de las bellezas y tesoros artísticos que encierra; y como mis quehaceres en la Escuela eran muy pocos, en unión de mis compañeros hice unos días la vida de turista, visitando todo cuanto de notable había que ver, incluso las bellezas naturales de sus alrededores, subien-

Biblioteca Nacional de España

do a los escarpados riscos desde los cuales se domina la gran planicie de Castilla la Nueva. Y, a más de eso, una circunstancia favorable me proporcionó la ocasión de ver con mis propios ojos cuán miserables son los restos que dejan en esta tierra los hombres, aun aquellos que con la fuerza de su inmenso poderío han subyugado al mundo; pues, debido al capricho de un alto personaje del Gobierno, fué turbada la paz en que yacían, en el Panteón de los Reyes, las momias del Emperador Carlos V y de su hijo Felipe II: los monolitos de mármol que cierran sus sarcófagos fueron levantados para que se pudiera ver lo que encerraban dentro. Yo, como se puede suponer, no estaba invitado a presenciar ese espectáculo algo macabro, pero con el atrevimiento propio de los pocos años, me mezclé con la comitiva, y trepando por un andamiaje que se había colocado a propósito, subí hasta el borde de los sarcófagos y asomé mi cabeza. La momia del Emperador pude verla perfectamente: estaba bien conservada, de tamaño algo empequeñecido, con los brazos desnudos y los huesos cubiertos por una piel apergaminada de color terroso, así como la cara, de mandíbulas prominentes y barba de pelos ralos de color rojizo. Impulsado por ese horror natural que produce el espectáculo de la muerte, pronto aparté la vista de tan triste cuadro; y de lo que había en el fondo del sarcófago de su hijo Felipe II, apenas me enteré, pues alguna mano piadosa había tendido sobre ello un paño de damasco encarnado, galoneado de oro, y sólo se percibía un bulto como si fuera de un montón de huesos que pretendían remedar una forma humana; y aun me parece recordar que alguno de esos huesos salía al descubierto, como si alguien hubiese tirado un poco

Biblioteca Nacional de España

del paño que los cubría. Esa visita a los dos Reyes de España que tanto dieron que hacer al mundo entero me impresionó tan vivamente, que aún la recuerdo hasta en sus más mínimos detalles a pesar del mucho tiempo transcurrido. Al descender del andamio, desde el medio del Panteón miré a mi alrededor, y un escalofrío invadió todo mi cuerpo al figurarme que, por un momento, aparecían abiertos todos aquellos sarcófagos enseñando lo que tenían dentro, mientras el magnífico Santo Cristo de bronce dorado que se levanta en su centro, sobre su altar, con los brazos en cruz los amparaba a todos, compasivo. Ni aquellas hermosas Reinas de presencia soberana, que fueron el encanto de los palacios, habían escapado a aquel terrible anatema de "eres polvo y a ser polvo volverás", y sus momias informes yacían en sus sepulcros.

¡Cuántas veces, muchos años después, en mis visitas al Museo del Prado, he contemplado los hermosos retratos de Carlos V y de su hijo Felipe II, debidos al mágico pincel de Ticiano!: el del Emperador, vestido tal como iba en la célebre batalla de Muhlberg, montado en un brioso caballo, lanza en ristre, es la más viva representación del guerrero que se arroja furioso sobre su enemigo; y el de su hijo, adolescente entonces, recuerda más bien un paje de la Corte luciendo una hermosa coraza llena de adornos y repujados de oro, que no al tétrico Felipe II, de voluntad de hierro, a cuyos dictados se doblegó el mundo entero. Llenos ambos de vida y de pujanza, ¡quién les hubiera dicho que, andando el tiempo, sus cuerpos se habían de ver en el mísero estado en que yo los vi en el fondo de sus sarcófagos de El Escorial!

* * *

Biblioteca Nacional de España

Terminados los exámenes de fin de carrera, nuestra estancia en El Escorial ya no tenía objeto, y así, pronto empezó nuestro éxodo, y, dándonos un abrazo de despedida, nos separamos para correr cada uno los azares de nuestra vida.

De los días que pasé en aquella ocasión en El Escorial, conservo los más gratos recuerdos. Contemplándolo sentado en los peñascos llamados "La Silla de Felipe II", le di el último adiós, y al día siguiente me fuí a Tarragona a esperar órdenes. El paisaje que se ofrecía a mi vista desde aquel sitio, es tan bello, que no se puede olvidar. En la lejanía aparece la imagen del grandioso Monasterio coronando la inmensa planicie de Castilla la Nueva que se extiende desde sus pies hasta perderse de vista en el horizonte, limitada a Poniente por los altos picos de la Sierra de Guadarrama, a los que ya descendían las nubes en aquellos primeros días de otoño.

Las órdenes que yo esperaba no tardaron en llegar. Con fecha de 13 de octubre, el Regente del Reino, Señor Duque de la Torre, firmó mi nombramiento de Ingeniero segundo del Cuerpo de Ingenieros de Montes, y el Ministro de Fomento, don José Echegaray, me comunicaba la orden de haber sido destinado al Distrito Forestal de Huesca. Muchos años después, el mismo don José Echegaray colgó de mi cuello la Medalla de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, fundada por la Reina Doña Isabel II el año 1847, precisamente un año antes de nacer yo.

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO II

Mis andanzas por los Distritos forestales

Huesca. — Lérida: Excursión a la Seo de Urgel y a los Pirineos. — Segovia: El puerto de Guadarrama y el pico de la Peñota; el Acueducto, el Alcázar y otros monumentos. — La vida segoviana y el Distrito forestal. — Traslado al Distrito de Cuenca.

HUESCA

Es muy triste que en nuestra vida el deseo y la realidad no vayan casi nunca juntos, pues el deseo se complace en adornar la cosa deseada con las flores más hermosas de su jardín, y cuando llega la realidad y la tocamos con nuestras manos, esas flores caen al suelo y, entonces, la cosa deseada aparece desnuda ante nuestros ojos. ¿Y dónde está la realidad tan perfecta, en este mundo, que no necesite un poco de adorno para tapar sus defectos? Por eso yo no recuerdo bien si sentí un poco de decepción al presentarme en el Distrito forestal de Huesca para dar mis primeros pasos en la carrera de Ingeniero de Montes, que con tanta ilusión había seguido durante los cuatro años de estudios en el Castillo de Villaviciosa de Odón.

Dos ingenieros había en el Distrito cuando yo fuí a él: el Jefe, que era una buenísima persona, y el subal-

Biblioteca Nacional de España

terno, que ya era conocido mío, pues concluía la carrera el mismo año que yo la empezaba; y ambos me recibieron con la más exquisita amabilidad, prometiéndomelas yo muy felices con tan agradables compañeros; mas no lo quiso así mi suerte, pues mi estancia en Huesca fué tan corta que apenas me dió tiempo para aprender el camino de mi casa a la oficina. Al mes y medio escaso fuí trasladado al Distrito de Lérida, y por eso muy poco puedo contar de mi rápida visita a la antigua metrópoli de los Reyes de Aragón, que por entonces ya estaba unida a la red general de los Ferrocarriles españoles por un ramal de unos 25 kilómetros que, partiendo de la estación de Tardienta, de la línea de Barcelona-Zaragoza, terminaba en la ciudad. Ahora esa línea se prolonga hasta Jaca, y atravesando los Pirineos por el túnel de Canfranc, penetra en la vecina República francesa.

No era, ciertamente, muy apetitoso el panorama que me ofrecía mi primer destino de ingeniero, y menos teniendo en cuenta que estábamos en la época más triste del año y que Huesca se halla situada al pie de los Pirineos; mas así y todo, sentí cierta simpatía por ella desde el primer momento, por su aspecto de ciudad vieja, tranquila y casi separada del mundo, pues yo, sin saber por qué, siempre me he encontrado más complacido andando por calles solitarias de viejo caserío que guarda las huellas de tiempos pasados, que por entre el bullicioso gentío que circula por las avenidas de las ciudades populosas, llenas de tráfico y de transeúntes que se empujan unos a otros con el afán de llegar cuanto antes al logro de las múltiples necesidades que las grandes urbes imponen a sus habitantes. Inútil es decir que en Huesca no ocurría nada de eso, pues por sus calles, y

Biblioteca Nacional de España

sobre todo por las de la parte alta de la Ciudad, completamente desiertas a todas las horas del día, podía transitar el paseante soñador sin temer que nadie viniera a turbar el vuelo de sus pensamientos. Veinte y muy pocos años más contaba yo entonces, y ya me encontraba bien en esas calles solitarias pensando en mis ensueños, que luego han sido mis compañeros durante toda mi larga vida, y por eso he buscado tan poco las realidades de este mundo, y, en cuanto me ha sido posible, he huído de ellas.

El punto de reunión predilecto de la buena sociedad oscense era en aquellos tiempos el casino, instalado en un nuevo edificio *ad hoc,* al que acudían, a las primeras horas de la tarde, sin gran distinción de clases ni categorías sociales, todas las personas más o menos visibles de la ciudad, pertenecientes al grupo forastero de militares y empleados, y al de las familias de más arraigo por su abolengo y posición social, cuyos hijos seguían, o habían seguido casi todos, los estudios universitarios en Zaragoza; y no les faltaba, por lo tanto, cierto grado de cultura. Su trato era franco, agradable y muy aragonés, distinguiéndose del de esa juventud elegante, sin oficio ni beneficio, que tanto abunda en las ciudades del centro y del mediodía de España. Una vez tomado el café, esa reunión se disolvía en varios grupos: en la mayoría de ellos se jugaba al tresillo, o al billar, y los no jugadores a nada, en cuyo número me encontraba yo, nos íbamos de paseo por los alrededores de la población, dando luego, a la caída de la tarde, unas vueltas por el "Coso", que a aquellas horas era el punto de reunión de la sociedad elegante de Huesca.

No le faltaban, ciertamente, al Distrito extensos bos-

Biblioteca Nacional de España

ques y asuntos bastantes para dar trabajo a los tres ingenieros que formábamos su plantilla, pero a la sazón las nieves de los Pirineos tenían paralizada la actividad forestal, que yo no llegué a conocer, pues todavía estábamos en pleno invierno cuando recibí la orden trasladándome al Distrito de Lérida; y así, en vez de recuerdos forestales y de los montes y bosques que cubren las elevadas vertientes de los Pirineos oscenses, sólo perduran en mi memoria las impresiones que me dejaron la vetusta Catedral, con el admirable retablo de alabastro del altar mayor, y la no menos vetusta iglesia de San Pedro, y, sobre todo, el recuerdo de aquella lóbrega estancia de fuertes muros y bóveda redonda que todavía se conserva en los sótanos del palacio que fué de los Reyes de Aragón, en la cual, según se cuenta, tuvo lugar el sangriento drama con que terminó la "Leyenda del Rey Monje" (Don Ramiro II), que el pincel del laureado artista Casado del Alisal ha reproducido con todo su horrible realismo en el cuadro "La Campana de Huesca" que se halla expuesto en el Museo de Arte Moderno de Madrid.

LÉRIDA

La ciudad de Lérida es una de las menos indicadas de toda la Provincia para que en ella se hallen emplazadas las oficinas del Distrito forestal, pues ocupa el centro de la gran planicie de los "Llanos de Urgel", que se extienden leguas y leguas a su alrededor, constituyendo un verdadero paraíso para el cultivo de cereales en los terrenos de secano, y para el de hortalizas, legumbres y árboles frutales en los de regadío. En la Ciudad se co-

Biblioteca Nacional de España

mercia en trigos y con los frutos de las huertas que se hallan en las orillas de los ríos y canales de riego, pero no con las maderas de los bosques pirenaicos, porque éstos están muy lejos y faltos de vías de comunicación con la capital.

Cuando yo fuí a tomar posesión de mi destino, sólo había en el Distrito el ingeniero jefe, que era un buen señor procedente de una de las primeras promociones salidas de Villaviciosa, que me recibió con la mayor frialdad y despego, limitando su trato conmigo a las relaciones puramente oficiales, hasta el punto de que, durante los meses que estuve a sus órdenes, no encontró ni un solo momento oportuno para presentarme a su familia, a pesar de que yo iba todos los días a su casa porque en ella estaba instalada la oficina del Distrito, con una modestia tal, que no me atrevo a describir. Eso de la modestia no era cosa rara en aquellos tiempos, porque no había consignación especial para gastos de oficina, y los ingenieros percibían un plus fijo de dos mil reales para atender a ellos. Los dos o tres ayudantes afectos al Distrito tenían su residencia en pueblos de la región pirenaica.

Lérida no me fué simpática desde el primer momento, y durante mi permanencia en ella tuve que llevar una vida solitaria, pues no encontré personas de mi agrado con quienes poder entretener mis ocios en las horas destinadas al paseo. No es eso decir que no las hubiese, pero yo no tuve la suerte de dar con ellas; así es que el aburrimiento me acompañaba a todas partes. No había funciones de teatro, ni cafés, ni casino un poco decente, y la única distracción consistía en ir a ver la llegada del tren de Barcelona a Zaragoza, que se detenía en Lérida,

Biblioteca Nacional de España

al mediodía, para que los viajeros pudieran comer en el restaurante de la Estación.

Cuando empezó la primavera, con objeto de respirar un poco en otro ambiente que en el asfixiante de la oficina, y para satisfacer también mis deseos de verme entre árboles y montañas, se me ocurrió hacer una pequeña excursión a los bosques pirenaicos del Distrito, y, contando con el beneplácito de mi jefe, me dirigí a la Seo de Urgel, como punto más a propósito para penetrar en los bosques de la cuenca del Noguera Pallaresa, que habían de ser el objeto de mi visita.

En aquel tiempo no existía carretera alguna que pusiera en comunicación la capital de la Provincia con la Seo de Urgel, a pesar de ocupar esta ciudad una posición privilegiada, de ser Sede episcopal y el centro más importante de las relaciones político-comerciales de los Pirineos catalanes. Mi objeto al emprender tal viaje, como antes ya he dicho, era tan sólo el de disfrutar unos días del placer que siempre he experimentado al encontrarme frente a frente con la madre Naturaleza en cualquiera de sus manifestaciones, desde las más pequeñas a las más grandes; y esos dos calificativos de pequeños y grandes los empleo tan sólo para acomodarme al lenguaje vulgar, porque en la Naturaleza todo es grande, y los pequeños somos nosotros, que no sabemos apreciar su verdadera magnitud. Me llevaba además a emprender mi viaje el deseo que tenía de conocer algo la vegetación pirenaica desde mucho tiempo atrás, pues antes de emprender mis estudios en Villaviciosa, mi madre me envió a pasar una temporada al pueblo de Berga, en donde tenía parte de sus bienes, con el fin de que los aires de la montaña fortalecieran un poco mi salud, algo

Biblioteca Nacional de España

delicada; y en mis paseos por los alrededores encontraba plantas y flores que no había visto nunca en el tapiz vegetal de aquellos bosquetes de pinos de Alepo, tan atrayentes para mí, que descienden hasta las mismas costas del mar de Tarragona, formando una faja de vegetación puramente mediterránea, mezclados con algunas encinas y alcornoques y provistos de abundante matorral de coscojas, sabinas, retamas, aulagas, lentiscos, brezos, y estepas de flores blancas y amarillas, sin faltar el oloroso espliego ni algún pino piñonero de copa aparasolada. En los alrededores de Berga no había nada de eso: el pino de Alepo estaba reemplazado por el pino silvestre, y en los bordes de los caminos y en las lindes de las tierras no se veían las piteras de elevados bohorques coronados por colosales inflorescencias en forma de candelabro; ni tampoco las chumberas formaban vallados infranqueables que defendieran la entrada de los corrales de las masías y casas de campo. Berga (1) está situada en las estribaciones de la Sierra de Cadí, que desciende directamente de los Pirineos, y desde entonces venían mis deseos de conocer su vegetación y sus bosques de pinabetes, que no había visto nunca, y de subir a sus altos picachos, cubiertos de nieve durante casi todo el año; y ya que la ocasión se me presentaba propicia, la aproveché. No era mi intento hacer estudio en forma que pudiera transmitirlo a los demás, pues me contentaba *con*

(1) La villa de Berga, que ahora creo que ostenta el título de Ciudad, pertenece a la provincia de Barcelona. Está situada en la cuenca alta del Llobregat, a la altitud de 720 metros, al pie de la vertiente meridional de la Sierra de Cadí, por bajo del "Coll del Jou", que da paso a la "Cerdaña"; y por la vegetación de los montes y bosques de sus alrededores, puede considerarse incluída en la región pirenaica. En aquel tiempo no existía una carretera que la pusiera en comunicación directa con la Ciudad de Barcelona, y el viaje se hacía hasta Manresa en ferrocarril, y luego a caballo.

Biblioteca Nacional de España

ver para mí mismo y con disfrutar del placer que entonces sentía, y que continúo sintiendo cuantas veces me pongo, como antes ya he dicho, en inmediato contacto con nuestra madre la Naturaleza.

Obedeciendo, pues, a esos deseos, y en demanda de esos bosques de pinabetes tan deseados y de esas cumbres a las cuales los árboles no se atreven a subir porque las encuentran demasiado altas, salí un buen día del mes de mayo de la ciudad de Lérida, y, dejando atrás los Llanos de Urgel, penetré en la triste y montuosa región del "Montsec", cuyos accidentes topográficos impiden que las aguas de los Pirineos conducidas por el Noguera Pallaresa fertilicen su suelo, y por eso su vegetación es pobre y esteparia. Algo de eso le sucede también al río Segre un poco más arriba, al encontrarse con que la Sierra del Boumort le cierra el paso, y que sólo a viva fuerza puede atravesarla por el desfiladero del "Coll de Nargó", estrecho y profundo, flanqueado por paredes rocosas casi cortadas a pico, por cuyo fondo discurren las aguas del río, que dejan tan sólo a ambos lados, y a veces en uno solo, un angosto pasadizo, que debe mirarse como una merced que otorga el río para que el viandante pueda caminar a su lado. Y esa merced es a veces tan exigua en algunos sitios, que las caballerías se ven obligadas a marchar en reata una tras otra por no haber espacio suficiente para que vayan dos de frente; y, a veces, la distancia que separa las dos orillas del río parece tan pequeña, que podría salvarse dando un salto gigantesco; pero esto es tan sólo una pura ilusión.

Era a la caída de la tarde cuando yo atravesé ese desfiladero de "Coll de Nargó", y después de tantos años transcurridos, todavía conservo en mi memoria la

Biblioteca Nacional de España

triste impresión que me produjo, pues así debió de ser aquel otro desfiladero por el cual, según nos refiere Dante Alighieri en inspirados versos, corrían en tropel las almas de los réprobos, empujados por una legión de demonios hacia el fondo sin fin del cual ya no se vuelve a salir, y que ha servido de tema para que Gustavo Doré grabara una de las láminas más hermosas que ilustran la soberbia edición del inmortal poema *L'Inferno* de 1851.

Con la imaginación calenturienta, salí del desfiladero cuando los últimos rayos del sol poniente iluminaban apenas el paisaje; y al atravesar el Segre por el puente de Orgañá, influído sin duda por el recuerdo de lecturas anteriores, me figuré que veía dando tumbos, arrastrado por la corriente, el cuerpo ensangrentado del odiado Conde de España, Generalísimo de los Ejércitos del pretendiente Don Carlos, reproduciéndose ante mis ojos la tragedia que había tenido lugar años antes, pues desde el mismo sitio del puente en que yo me hallaba, asesinado por sus propios Ayudantes, el mencionado Conde fué echado al río con un pedrusco atado al cuello. Pasé aquella noche en el pueblo de Orgañá, probablemente sin dormir, y al día siguiente, muy de mañana, continué mi peregrinación hacia la Seo de Urgel.

* * *

Hay cosas que no hemos visto nunca y que nos parecen conocidas, por lo mucho que hemos oído hablar de ellas, y algo de eso me sucedía a mí con la Seo de Urgel. Mi madre, descendiente de una distinguida familia del país, tenía en esa ciudad su casa solariega, y, aunque nacida en Andorra la Vieja, en la Seo de Urgel

Biblioteca Nacional de España

había pasado los años de su juventud, hasta que los disturbios de la primera Guerra Carlista la obligaron a emigrar a Francia con toda su familia; y, aunque repatriada años después, mi madre no volvió más a la Seo de Urgel. Pero, fuese por añoranza, o porque los recuerdos de la juventud siempre ocupan un lugar privilegiado en nuestra memoria, mi madre nos entretenía a mis hermanos y a mí contándonos cosas de sus buenos tiempos de la Seo de Urgel; y como "todo es del color del cristal con que se mira", mi madre, joven entonces y halagada por la posición distinguida que disfrutaba su familia, lo veía todo de color de rosa, y de ese color nos lo transmitía a nosotros. Mas esa Ciudad, cuando yo la visité en mayo de 1871, ya no era la "Reina de los Pirineos catalanes", ni en su recinto resonaban los ecos de las músicas militares, ni al toque de retreta se congregaba la población en masa a la puerta de los cuarteles, ni en sus plazas y paseos bullía el ir y venir de gallardos militares luciendo vistosos uniformes, como en los tiempos que nos contaba mi madre, pues todo eso ya había pasado, dejando un recuerdo triste, como sucede siempre que las alegrías nos abandonan para no volver. Mas, a pesar de todo, yo no puedo decir, copiando a un distinguido geógrafo francés de gran nombradía (1), que cuando visité la Seo de Urgel "sus calles eran inmundas, sus casas de sórdido aspecto, y que sus murallas de tierra apisonada, corroída por las lluvias, ofrecían un aspecto repulsivo"; primero, porque no fué esa la impresión que me produjo, y después, porque hay que ser compasivo con todo lo que ha conocido el bien-

(1) ELISÉE RECLUS, *Nouvelle Géographie Universelle*, París, 1887, tomo I, pág. 876.

Biblioteca Nacional de España

estar y lo ha perdido luego por las vicisitudes de los tiempos.

El único monumento que conserva la Seo de Urgel que tenga algún valor artístico, es la Catedral, de estilo románico, perteneciente a la época de la arquitectura religiosa-militar de la alta Cataluña, edificada en aquellos tiempos del siglo XII en los que las catedrales, además de servir para el culto divino, servían a la vez de fortalezas para mantener por las armas el prestigio de aquellos obispos que se hacían respetar lo mismo echando bendiciones con la mitra en la cabeza y el báculo en la mano, que montados a caballo conduciendo sus huestes al combate. Sus cuatro torres, dos en la fachada principal y una a cada extremo del crucero, juntamente con el camino de ronda exterior para el servicio de éstas dos últimas sin necesidad de entrar en el templo, indican bien a las claras su carácter bélico y el apoyo que podían prestar en los días de revuelta, lo mismo a los obispos guerreros, que a los bravos Condes de Urgel y de Barcelona. Es lástima que un edificio de tanto valor arquitectónico no se pueda apreciar desde fuera en sus líneas generales por impedirlo otras edificaciones, muy antiguas también, que están adosadas a sus muros. Las arquerías de sus claustros, también del siglo XII, tienen sus columnas simples, y no pareadas, como suele ser el caso general en las construcciones románicas de esa época, y los capiteles están ricamente exornados con fantásticas y grotescas figuras. Uno de ellos, recuerdo que me llamó mucho la atención por la picaresca idea que representa. Es un monstruoso enano de cínicas facciones que toca el violín sirviéndole de arco uno de los miembros de su cuerpo, de extraordinaria longitud, que la

Biblioteca Nacional de España

naturaleza destina a una función muy diferente que la de hacer vibrar las cuerdas de un violín.

No sé si, al presente, las bocinas de los automóviles y el trepidar de sus motores turbarán la paz de las calles de la Seo de Urgel, dándola nueva vida, aunque me temo que no, porque la vejez es un mal incurable; mas sea de ello lo que fuere, siempre quedará en un rincón de los Pirineos la plácida campiña de la Seo de Urgel, rodeada de bosques que la defienden de los vientos fríos del Norte, regada por el río Segre, que viene de la Cerdaña, y por el Valira, que recoge las aguas del valle de Andorra, cual oasis verde y florido en medio de la fragosidad de las montañas pirenaicas.

* * *

Terminada mi visita a la Seo de Urgel, y bien enterado de todo para contárselo a mi madre, pasé de la cuenca del Segre a la del Noguera Pallaresa por el "Collado de Castellbó", y seguí ascendiendo por la región que separa Andorra del Valle de Arán, cuyas vertientes, en aquella época, estaban cubiertas por una masa forestal de gran riqueza. Campo a través, recorrí aquellos bosques inmensos, descansando por las noches en los pueblecillos que encontraba al paso, situados casi siempre en el fondo del valle, ofreciendo sus alrededores los más hermosos paisajes; pero en cambio no se encontraba en ellos lo más indispensable para servir de albergue durante la noche al pobre transeúnte que, rendido de fatiga, les pedía hospitalidad.

Durante mi peregrinación por esos bosques, constituía para mí un verdadero regalo cuando se me presentaba la ocasión de poder descansar en la hospedería

Biblioteca Nacional de España

de alguna de esas ermitas o santuarios, de origen muy remoto, que todavía se conservaban en los cruces de los caminos más frecuentados en otros tiempos, y que, gracias a los cuidados de algún buen sacerdote delegado del Obispo de la Seo de Urgel, servían para que pudiesen asistir al culto divino, los días de fiesta, los pocos feligreses que vivían en sus alrededores. También se daba el nombre de "Hospitales" a esos santuarios con hospedería; y recuerdo que la primera vez que me albergué en uno de ellos, fué en el llamado "Hospital de San Juan de Herm", situado en el collado que permite el paso fácil desde el valle de Andorra al del Noguera Pallaresa, y que debió de ser muy frecuentado en otros tiempos, a juzgar por las amplitudes del edificio. En ese "Hospital" me había dado cita con un próximo pariente de mi madre, el Barón de Señaller, que tenía fama de gran cazador, así como también la tenía el señor cura que lo regentaba, proponiéndonos los tres dar algunas batidas por los bosques de los alrededores en busca de los "gallos silvestres" (*Tetrao Urogallus*), que por aquel tiempo escaseaban ya tanto, que el eminente naturalista señor Pérez Arcas daba por extinguida esta especie en los Pirineos catalanes. Mas, buscando bien, y no sin algunas fatigas, conseguimos cazar algunos hermosos ejemplares en un monte de pinabetes que, si mal no recuerdo, pertenecía a la Casa de los Duques de Medinaceli. Este monte fué el primero de pinabetes que yo vi, y recuerdo que en él abundaban mucho las ardillas; lo mismo que en los otros de los alrededores de la "Hospedería". También recuerdo haber matado en esos sitios algunas liebres muy hermosas y de gran tamaño, algo diferentes de las de la región mediterránea. Siguiendo

Biblioteca Nacional de España

el itinerario que me había propuesto, desde "San Juan del Herm" continué remontando el valle del Pallaresa, aprovechando cuantas ocasiones se me ofrecían para traspasar el límite superior de la vegetación arbórea y subir a las alturas, atraído por el paisaje que ofrecían, alternando, las verdes praderas esmaltadas de flores de vivos colores, con los extensos breñales y los salvajes amontonamientos de bloques gigantescos erguidos a manera de torres inaccesibles, habitadas tan sólo por las águilas y otras rapaces de alto vuelo. Cuando yo visité esos lugares, la nieve perduraba todavía en las hondonadas, pero ya, a las caricias del sol de mayo, asomaban medio escondidas entre las grietas de las rocas las lindas florecillas características de la región alpina. En varias ocasiones, andando por esos breñales, sorprendí pequeños grupos de "rebecos" (*Rupicapra pirenaica*), que, al apercibirse de nuestra presencia, desaparecían veloces saltando de roca en roca, con una agilidad y aplomo tan prodigiosos, que para sí los quisieran los más famosos artistas de circo; y aunque algunas veces disparé mi escopeta, la suerte no me fué favorable.

* * *

En vez de penetrar en el Valle de Arán por el puerto del Pallás, que me hubiera conducido directamente desde Esterri de Anéu a Viella, preferí seguir remontando la cuenca del Pallaresa hasta llegar al "Santuario-hospedería de Nuestra Señora de Montgarry", situado casi en la línea divisoria entre Francia y España, en el sitio en donde empieza la "Llanura de Baret", tan celebrada por la abundancia y excelente calidad de sus pastos. Al

Biblioteca Nacional de España

cuidado del santuario estaba un señor cura joven, que me recibió con los brazos abiertos porque iba a interrumpir su soledad, pues aunque estábamos finalizando el mes de mayo, todavía no habían llegado los primeros pastores y rebaños que animan esas regiones durante el verano. En seguida nos hicimos buenos amigos el señor cura y yo, y dimos largos paseos por los alrededores del "Santuario", que, comparado con otros pobres y medio en ruinas que había visto, casi merecía el nombre de Catedral. Estaba rodeado de prados y cercas que parecían alfombras cubiertas de flores de colores brillantes, que, si mal no recuerdo, debían ser de algunas especies de *Narcissus*. Tan agradable me pareció ese sitio, que ofrecí al señor Cura hacerle otra visita más adelante, y lo hubiera cumplido si mi estancia en el Distrito de Lérida no hubiese sido tan corta.

En los "Llanos de Baret", en sitios muy próximos el uno del otro, pude observar el nacimiento de dos ríos que en seguida se separan para correr en opuestas direcciones, y a los cuales la suerte depara muy distinto porvenir. Era uno el Noguera Pallaresa, cuya cuenca yo no había abandonado desde que salí de "San Juan del Herm", y el otro, el Garona, río francés a pesar de su nacimiento en tierra española, y que por España discurre todo a lo largo del Valle de Arán. Su curso lo iba a seguir yo hasta terminar mi excursión por los Pirineos. Nacido en muy humilde cuna, pues en su origen es tan sólo un hilito de agua que brota de la rendija de una peña, se da luego tan buena maña en crecer, que pronto se convierte en uno de los ríos más caudalosos de Francia. Muchos años después, a mi vuelta de visitar la Exposición Universal de París de 1900, le contem-

Biblioteca Nacional de España

plaba yo un día desde el magnífico puente de Burdeos, y al verle luchar con las aguas del Atlántico, que en la marea alta trataban de detener su ímpetu, no pude menos de filosofar un poco sobre el hecho tan común, lo mismo en las cosas humanas que en las de la Naturaleza, de que las cosas más grandes y sublimes empiezan por ser en sus orígenes muy humildes y de poca monta, puesto que es el crecimiento evolutivo lo que da la grandeza en todo.

Penetré en el Valle de Arán por el puerto de "Los Llanos", y el Garona, como he dicho, fué mi guía y mi compañero hasta llegar al "Puente del Rey", en donde deja la tierra española para penetrar en la francesa. Una porción de pueblecitos de pintorescos alrededores aparecen sucesivamente en sus orillas, cuyo aspecto de "cosa civilizada" contrastaba con la pobreza y sordidez de los pueblos del valle del Noguera Pallaresa de que antes he hablado.

El tiempo de que yo disponía para mi excursión tocaba ya a su fin, y, por eso, sólo pude visitar de prisa los bosques de pinos, de pinabetes y de hayas que vestían las laderas hasta las cumbres cuando no eran muy altas, y cuando lo eran, los árboles se quedaban a cierta distancia para dejar sitio a los berrocales y a las praderas alpinas, cubiertas de nieve la mayor parte del año. Mas lo que atrajo mi atención durante mi permanencia en el Valle, fué, siempre, la ingente y dominadora mole granítica del gran macizo de *La Maladetta,* cuyos ventisqueros reverberaban los rayos del sol cual si fueran espejos de plata bruñida, invitándome a subir a ellos. Mas para tal empresa era preciso disponer de más medios de los que yo tenía, y hube de contentarme con recibir la invi-

Biblioteca Nacional de España

tación y con mirarlos a larga distancia desde las abruptas cumbres de sus alrededores.

Al lector amable, si es que alguno encuentran estas líneas, le ruego que sea benévolo conmigo, no sólo en esta ocasión, sino también en otras parecidas, por la insignificancia de las cosas que cuento; pero en mi vida no hay otras, y aun éstas han de aparecer borrosas y desvaídas, porque han estado guardadas en un rincón de mi memoria durante muchos años, sin que yo mismo me acordara de ellas.

Para ganar tiempo, tomé el ferrocarril en Bagnères de Luchón, y, por Port-Bou, fuí a Barcelona y a Tarragona, para contarle a mi madre lo que había visto en la Seo de Urgel; y de vuelta a Lérida, continué mi vida de oficina, que felizmente duró poco, pues en septiembre del mismo año fuí destinado al Distrito forestal de Segovia.

SEGOVIA

Por la fama de su Acueducto y la del Alcázar de los Reyes de Castilla, y además por ser la cuna del prestigioso Cuerpo de Artillería, era principalmente por lo que me era conocida la ciudad de Segovia cuando emprendí mi viaje a ella en otoño de 1871; pues aunque años antes, estudiando el segundo año de mi carrera, hice prácticas de Topografía en el pinar de "Aguas Vertientes", situado a pocos kilómetros de la Ciudad, no encontré ocasión favorable para visitarla, limitando mis correrías por las cumbres, barrancos y laderas de los alrededores del tan renombrado "Puerto de Guadarrama", que también se conoce con el nombre de "Puerto del

Biblioteca Nacional de España

León", porque en él hay, marcando el punto divisorio de las dos Castillas, un gran León de piedra berroqueña que allí mandó poner el señor Don Fernando VI, el año 1849, en conmemoración de haberse terminado la carretera general de Galicia. Hace, pues, 187 años que ese valeroso León aguanta impávido las ventiscas y tormentas de nieve que se desencadenan en las altas capas de la atmósfera, a los 1.570 metros de altitud, que son precisamente aquellas en las que el famoso León daría sus rugidos si sus pétreos pulmones se lo permitieran. A pesar, pues, de que mis conocimientos con la Ciudad de Segovia se reducían a las simples impresiones visuales recibidas a gran distancia, y casi a vista de pájaro, a través de los muchos kilómetros que la separan de los picachos de la Sierra a los cuales mis trabajos topográficos me llevaban, acogí con agrado la orden de ir a Segovia y de visitar de nuevo aquellos montes segovianos, que consideraba ya como amigos desde que puse mi planta en ellos, en la ocasión que acabo de referir, y que, por marcar uno de los hechos iniciales de mi carrera, son dignos de recordación y de que les dedique aquí dos líneas, ya que su memoria la conservo tan fresca como si fuese de ayer. Además, mis primeros pasos por tierras segovianas ejercieron sobre mí una marcada acción telepática, de la que no me he visto libre jamás, pues como podrá observar el lector de estas "Memorias", los acontecimientos de mi vida se han ido desarrollando sin separarse nunca del horizonte segoviano.

La primera vez que pisé tierra segoviana, fué a mediados del mes de mayo de 1867, con motivo, según antes ya he dicho, de levantar el plano del pinar de "Aguas Vertientes", de la comunidad de Segovia. Hasta enton-

Biblioteca Nacional de España

ces, en los dos años que llevaba de estudios, mis actividades no habían trascendido fuera de los tétricos muros del castillo de Villaviciosa de Odón, y así se podrá comprender la alegría con que fué acogida la noticia por toda la promoción, de que íbamos a pasar un mes acampados en la Sierra de Guadarrama, al aire libre y en plena naturaleza.

Como nuestro viaje tenía el carácter de prácticas forestales, creyó conveniente, el profesor de la Escuela que las dirigía, que debían verificarse con cierta rudeza y poca esplendidez; y, así, provistos cada uno de nosotros de su pequeño equipaje, montamos en la Puerta del Sol los veintitantos alumnos que componíamos la expedición, en uno de aquellos grandes coches llamados ómnibus que por aquel entonces circulaban por las calles de Madrid para transportar los viajeros a las estaciones de los ferrocarriles y el público a la Plaza de Toros y a otros sitios concurridos por la muchedumbre; pero esta vez el coche pasó por delante de la estación del ferrocarril del Norte, y, sin pararse, continuó carretera adelante, a paso de tortuga, pues su misión era transportarnos al "Parador" o "Fonda de San Rafael", que había de ser el cuartel general de nuestras operaciones. Ese "Parador", situado junto a la carretera al empezar su subida el Puerto de Guadarrama por la parte de Segovia, servía a la vez de Casa de Postas y de confortable refugio a los viajeros, cuando las grandes nevadas, más frecuentes antes que ahora, les obligaban a detenerse días enteros en espera de que el Puerto se pusiera transitable y les permitiera seguir su camino. En el año 1867, que es al que se refiere este relato, ese Parador se hallaba ya ruinoso y medio abandonado, porque los modos de

Biblioteca Nacional de España

viajar habían tomado otros rumbos, y el tránsito de las diligencias y sillas de posta, que le daban la vida, había ido perdiendo importancia y desaparecido casi del todo, substituído por otros medios de locomoción más rápidos, como, por ejemplo, los ferrocarriles, pues en los automóviles no había todavía ni siquiera que soñar. Del tal Parador no queda hoy día más que el nombre, pues "San Rafael" se llama también el lindo poblado de hotelitos que se extiende a uno y otro lado de la carretera, entre peñascos, prados risueños y bosquetes de pinos, no lejos del túnel que, atravesando las entrañas del Guadarrama, pone en íntima comunicación a pie llano las dos Castillas por debajo del "Alto del León", que antes he mencionado.

Acomodados lo mejor que pudimos en nuestro muy poco cómodo vehículo, recorrimos de noche todo el trayecto que separa Madrid del pueblo de Guadarrama, al que llegamos cuando empezaba a amanecer. Bajamos del ómnibus con los miembros entumecidos y nos dispersamos por las calles del pueblo, que a aquella hora estaban desiertas, y, no sin algún trabajo, dimos al fin con un humilde merendero, con honores de taberna, en el que pudimos tomar algún refrigerio, pues sin duda los vaivenes del coche habían avivado nuestro apetito, y al salir de Madrid no habíamos previsto esa contingencia. A esas altas horas de la madrugada no había que esperar que el menú de nuestro desayuno fuese más allá del clásico chocolate con churros y buñuelos y la copita de aguardiente de Chinchón, para ahuyentar a Morfeo y aclarar las potencias del alma.

A la salida del pueblo, como es bien sabido, empieza la subida del Puerto, con la carretera bordeada de

Biblioteca Nacional de España

trecho en trecho por altas pirámides de piedra que a manera de mojones marcan el camino para que el viajero no pierda la pista cuando la abundancia de nieve lo cubre todo por completo y desaparecen hasta los más notables accidentes del suelo. No era ése, ciertamente, el caso el día al que yo me refiero, pues mañana más hermosa de primavera no se podía pedir; y así fué que, terminado nuestro frugal desayuno, dejamos que el ómnibus siguiera su paso lento hacia la Fonda de San Rafael con los equipajes y demás impedimenta, y nosotros, en grupos desperdigados, la emprendimos, a pie, carretera adelante para disfrutar de las auras de aquella mañana que tan agradable se nos ofrecía. Al poco de abandonar el ventorro, los primeros rayos del sol saliente iluminaban ya los más altos picachos rocosos que cerraban nuestro horizonte, desapareciendo y cambiando de forma a cada zigzag del camino, para reaparecer de nuevo vistos de otro lado, o dejar sitio para que se asomaran otros que todavía no habían entrado en escena. Mas, poco a poco, el sol fué elevándose sobre nuestras cabezas, y, quebrando sus rayos por entre los troncos y las ramas de los pinos, lo llenaba todo de luz y alegría; y para que nada faltara a ese magnífico despertar de un día de mayo del año 1867, el cielo azul nos cobijaba bajo su manto de ese color tan puro y transparente que sólo se ve en las regiones privilegiadas de España. Y así íbamos subiendo el Puerto, primero, por entre las matas de roble (*Quercus Tozza*), que a la sazón se despojaban de sus hojas marcesentes de color pardo, para reemplazarlas por las primaverales de alegre color verde ceniciento; y luego, por entre las manchas de pino silvestre que de un modo irregular y discontinuo visten las

Biblioteca Nacional de España

vertientes de la Sierra, que cada vez se hacían más abruptas.

La desaparición de los pinos y la abundancia de las matas de piorno que, cuajadas de flores amarillas, cubrían el suelo, nos advirtieron que estábamos en las proximidades del Puerto; y no fueron solamente esas flores las que nos acompañaron en nuestra ascensión, pues otras más humildes, de graciosas formas y suaves olores, asomaban a nuestro paso abriendo tímidamente sus corolas, como si temieran todavía las nieves y los hielos del invierno. Ésas fueron las que atrajeron mi atención, y, cogiendo una aquí y otra allí, formé un pequeño ramito, que al llegar al Puerto deposité entre las garras del "León", con la quimérica esperanza de que en uno de sus potentes rugidos lo echase a volar por los aires con furia tal, que no parara hasta penetrar en aquella estancia de que he hecho mención en la primera página de estos RECUERDOS. Y me despedí de mis florecillas dándoles un beso con toda la efusión de mi alma.

A ambos lados de la depresión de la Cordillera que da lugar al Puerto de Guadarrama, se elevan cúmulos de rocas formando crestones y picos enhiestos, que por su forma insólita reciben nombres especiales. Tal sucede, por ejemplo, con el colosal amontonamiento de ingentes bloques de granito que se levanta a la derecha del Puerto del León, conocido con el nombre de "La Peñota" o "Tres Picos", porque con esa forma bien definida se destaca de la silueta de la Sierra cuando se la mira desde lejos por la parte de Madrid. Muchas veces me había servido de punto de referencia para rectificar, desde la Escuela de Villaviciosa, los instrumentos de topografía y geodesia. Era esta, pues, la ocasión fa-

Biblioteca Nacional de España

vorable para estrechar más nuestras relaciones; y además, yo no me contentaba con haber subido al "Puerto del León" dejando en sus inmediaciones ese colosal monumento, que, por su grandiosidad, bien pudiera ser obra de los Titanes cuando andaban por esta tierra con la vana pretensión de escalar el cielo. Faltaba aún bastante para la hora del almuerzo, y así, para aprovechar el tiempo, en unión de otros alumnos que sentían las mismas ansias que yo "de subir más alto", la emprendimos campo a través por entre peñascos, barrancos y cantizales, en los que ya no crecían los pinos, pero cuyo suelo, en cambio, estaba alfombrado por espeso matorral de sabinos (*Juniperus nana*) y principalmente de matas de piorno (*Genista purgans*), que se hallaban también cuajadas de flor como las de la subida del "Puerto". Al poco rato, y no sin algún trabajo, llegamos al pie de ese montón de peñascos agrupados en forma tan bizarra por un capricho de la Naturaleza, y, sin encomendarnos a Dios ni al diablo, como suele decirse, empezamos a trepar por ellos, agarrándonos con los pies y con las manos como los gatos, y sirviendo unos de apoyo a los otros, conseguimos, por fin, sentar nuestras plantas en lo más alto del peñasco cumbre del grupo; y entonces, subyugado por la grandiosidad del espectáculo que se ofrecía a mi vista, y rebosando mi pecho de orgullo al verme tan alto, si hubiese encontrado palabras para expresar lo que sentía, de seguro hubiera exclamado como un célebre filósofo: "Miro a todas partes, y sólo encuentro al cielo que esté por encima de mí"; mas entonces yo no había leído a ese filósofo, y tuve que contentarme con mirar atónito la inmensa llanura de Castilla la Nueva, que se extendía a mis pies hasta perderse

Biblioteca Nacional de España

de vista en el lejano horizonte, en tanto que lo mismo sucedía, por el lado opuesto, con la llanura de Castilla la Vieja, a la que se desciende directamente desde los altos de la Sierra de Guadarrama. A sus pies, pero ya en plena llanura se halla la ciudad de Segovia, que yo no podía ver desde "La Peñota", por impedírmelo el cerro llamado de la "Mujer Muerta", que, con su lúgubre silueta, se halla colocado delante (1). Y, satisfechos con las emociones tan agradables que a todos nos había producido la ascensión a "La Peñota", nos dirigimos al Parador de San Rafael, que, como antes he dicho, debía ser nuestro cuartel general. De él salíamos todas las mañanas en grupos de cuatro o cinco para ir cada uno al sitio que tenía designado. A mi me correspondió el levantamiento del plano de las cumbres desde el "Alto del León" hasta Cabeza Alijar, en donde confluyen las provincias de Madrid, Avila y Segovia, y por eso todas las mañanas la emprendía a pie carretera adelante para ir al "Alto del León" y desde allí al punto en que había dejado el trabajo el día anterior. Al mediodía nos llevaban el almuerzo, y después, tumbados a la sombra de algún pino, charlábamos un poco, contando cada uno sus aventuras, hasta que nos quedábamos dormidos; y luego, otra vez al trabajo, y vuelta al Parador de San Rafael. No lo pasábamos del todo mal. Y a fuerza de andar por esos cerros y barrancos un día y otro día, se me hicieron familiares y les tomé cariño, y así no es de extrañar que

(1) Este cerro es una de las primeras estribaciones que arrancan directamente de la llanura, y el perfil de sus crestas se recorta sobre el cielo remedando la figura de una colosal estatua yacente de mujer con las manos cruzadas sobre el pecho, como las que se ven con tanta frecuencia en los sepulcros medievales de las iglesias. Sobre todo, cuando la nieve la cubre, a manera de blanco sudario, la semejanza es completa.

Biblioteca Nacional de España

aun ahora, después de tantos años, al volverlos a ver en mis frecuentes viajes de Segovia a Madrid, experimente un inefable placer al recordar aquellos días de mi juventud en los que, lleno de vida y vigor, corría por ellos con la velocidad de un corzo, o poco menos.

* * *

Cuatro años habían transcurrido desde lo que acabo de referir hasta que fuí destinado al Distrito forestal de Segovia en octubre de 1871. Entonces el viaje desde la Corte no se hacía con la misma facilidad que ahora, porque sólo se aprovechaba el ferrocarril en el trayecto de Madrid a Villalba, haciendo lo demás en diligencia por la carretera de Guadarrama, o la del Puerto de Navacerrada (1.849 metros de altitud), que pasa por el pinar de Valsaín y el Real Sitio de San Ildefonso, pues el trozo del ferrocarril de Villalba a Segovia no se inauguró hasta 1888, algunos años después de la muerte del Rey Alfonso XII, por las dificultades inherentes a la abertura del túnel de Guadarrama.

Por la segunda de estas dos carreteras hice yo mi primer viaje a Segovia, sin poder disfrutar de las bellezas del camino, porque cuando monté en Villalba en la diligencia, ya estaba anocheciendo; mas tuve la suerte de encontrar un amable compañero que me sirvió de cicerone durante todo el camino. Era ese buen señor un alto empleado de la Magistratura, muy enterado de la vida segoviana, que me contó, a la vez que me refería las particularidades de los sitios por donde pasábamos, pues yo, aunque me asomé varias veces a la ventanilla del coche, no vi más que obscuridad por todas partes. Subimos el Puerto de Navacerrada a paso muy lento, y

Biblioteca Nacional de España

lo bajamos a velocidad vertiginosa hasta llegar a las "Siete Revueltas", que mi compañero me explicó en qué consistían. Nos detuvimos luego, para cambiar de tiro, en la "Venta de los Mosquitos", y, siempre por entre la espesura del hermoso pinar de Valsaín, pasamos por delante del pueblecito de este nombre, en el que todavía se conservaban las ruinas del palacio que habitaban los Reyes de Castilla antes de que D. Felipe V construyera el de La Granja; y por delante también de "La Pradera", conjunto de pequeños talleres de aserrío, en donde se labraban los pinos para dar a su madera la forma y dimensiones propias para su empleo; y a los pocos minutos estábamos en La Granja. La diligencia paró frente a la monumental y hermosa puerta de hierro que da entrada al pueblo por la gran plaza en cuyo fondo se encuentra la Colegiata y el Palacio Real. No bajó ningún viajero, y la diligencia siguió su camino por los diez kilómetros de carretera que nos faltaban para llegar a Segovia. ¿Quién me había de decir que ese pinar que por primera vez había atravesado envuelto en las sombras de la noche y con tanta rapidez que no me di cuenta de nada, había de cruzarle en años posteriores en pleno sol, a pie y a caballo, en todas direcciones, en cacerías y alegres jiras campestres, acompañando a los Reyes, como verá el lector más adelante, o llevando a cabo trabajos de mi profesión de Ingeniero, y también solo y sin más compañía que mi perro, siguiendo la pista de algún corzo, sin temer a la nieve que a veces cubría el suelo en gran abundancia?

Llegué a Segovia a medianoche, y como yo creo que hasta con las cosas inanimadas se debe guardar cierta cortesía, siendo el Acueducto lo principal y más antiguo

Biblioteca Nacional de España

de la Ciudad, a él dediqué mi primera visita, y confieso que la impresión que me produjo, a pesar de haberle visto reproducido tantas veces en estampas y grabados antiguos, fué muy superior a lo que yo esperaba. Si tuviera que definirle empleando pocas palabras, diría que es un monumento de una grandiosidad casi inconcebible, realizado con el grado máximo de sencillez, pues sólo entran en su composición dos elementos arquitectónicos: el arco de medio punto y la pilastra; y además, un prodigio de estabilidad, porque apenas se concibe que esa colosal agrupación de arcos dispuestos en tan larga hilera, y en la parte central en dos filas sobrepuestas hasta alcanzar la altura de más de 28 metros, haya podido mantenerse en pie siglos y más siglos sin apoyos ni contrafuertes, y sólo por el equilibrio que impone la ley de la gravedad a cada una de las dovelas de los arcos, y a cada uno de los sillares de que se componen las pilastras que los sustentan. No hay en todo el Acueducto una sola piedra de más, ni un solo grosor que no sea el necesario: los arcos sólo están formados por las dovelas, sin revestimiento alguno, ni por la parte de su intradós ni del extradós; se apoyan directamente sobre las pilastras, sin el intermedio de ninguna imposta, y las enjutas que existen entre ellos están reducidas al mínimo necesario, alcanzando así toda la arquería una transparencia tan grande, que le da un aspecto afiligranado al mirarla a distancia, a lo que contribuye también el que las pilastras, cuando su altura lo requiere, cambian las dimensiones de su sección de una manera escalonada por medio de resaltos, con el fin de que al llegar al suelo ofrezcan la base suficiente para llevar el peso que a cada una le corresponde, sin aumentar la sección de su

Biblioteca Nacional de España

parte superior, que se mantiene la misma para todas ellas.

Mi primera visión del Acueducto fué entrando en la Plazuela del Azoguejo por la calle Real. Desde ese sitio sólo se alcanza a ver una mínima parte del vetusto monumento, pero que es, sin duda, la más grandiosa y la que causa mayor impresión al visitante. No se ha borrado todavía de mi memoria el asombro que me produjo ver que por encima de los tejados asomaban aquellos potentes arcos adosados unos a otros y erguidos sobre las pilastras, como si para ellos no rigieran las leyes de la gravedad. Y aumentaba el efecto de tan extraña visión el típico caserío de la Plazuela, con sus míseros soportales y sus tiendas y puestos de abacería, que se conservaban en recuerdo de cuando era la Plazuela el mercado y punto de reunión de carreteros y trajinantes, pícaros y truhanes, de que nos habla Quevedo en sus satíricos escritos.

Desde ningún punto se puede gozar de la vida total del Acueducto, cuya longitud mide 818 metros, y en su composición entran unos 165 arcos; pues al principio discurre por entre las callejuelas del Barrio del Salvador, formando varias alineaciones de una sola serie de arcos, y en esa forma y sin alcanzar gran altura pasa por delante de la Academia de Artillería; mas al llegar al arco 85, junto al ábside de la que fué iglesia de San Francisco, para salvar la gran depresión del Azoguejo conservando el nivel, se ve forzado a tomar sus proporciones colosales y de doble arquería, caminando en línea recta hacia el "Postigo del Consuelo", de las murallas de la Ciudad, que es desde donde se admira mejor la grandiosidad de tan soberbia fábrica, a pesar de que

Biblioteca Nacional de España

sólo son visibles de ella poco más de la mitad de los arcos que la componen; mas como todo ese trozo se ve a la vez en línea recta fuertemente escorzado, parece que los arcos se precipitan empujándose unos a otros desde la altura de San Francisco al centro del Azoguejo, para subir de nuevo y empotrarse, los más bajos, en las rocas calizas sobre las que se asienta la Ciudad, en tanto que los de la arquería superior penetran en la muralla.

Al mirar el Acueducto desde el "Portillo del Consuelo", el observador atento recibe la impresión de como si el colosal amontonamiento de piedra berroqueña se precipitara sobre él con el insano propósito de aplastarlo contra la muralla, y aun yo no recuerdo si fué en mí esa impresión tan viva, que inconscientemente di unos pasos atrás para evitarlo; mas pronto me tranquilicé al ver los arcos inmóviles a mi lado mostrándome las dovelas enormes de que están compuestos, con sus aristas y paramentos corroídos por la acción de los años, dándoles una forma almohadillada que cuadra muy bien con su vejez.

Esa gran mole de piedra berroqueña, fría e inerte la mayor parte del año, se ve animada durante el verano con la presencia de millares de vencejos (*Cypselus apus*), que acuden a ella para formar sus nidos en las grietas y oquedades de los sillares; y al atardecer de los días tormentosos, sobre todo, vuelan con velocidad vertiginosa, como una nube de diablillos negros, dando estridentes chillidos que turban la paz de la Plazuela del Azoguejo. ¡Cuántas veces, en compañía de mi amigo Breñosa, he contemplado, años después, tan animado espectáculo, a la vuelta de nuestro cotidiano paseo por la carretera de la Fábrica de Loza; y cuántas veces, también, no he

Biblioteca Nacional de España

acudido a la Plazuela del Azoguejo para comprobar el hecho de que los vencejos desaparecían, casi en masa, después de terminada la cría, dos o tres días después de la festividad de Santiago Apóstol, Patrón de España!

* * *

Otro de los monumentos que daban fama a Segovia, después del Acueducto, era el Alcázar de los Reyes de Castilla, y por eso me apresuré a visitar sus ruinas, que era lo único que quedaba de él cuando yo entré por primera vez en esa Ciudad, en 1871, al ser destinado a su Distrito forestal; pues, nueve años antes (6 de mayo de 1862), un voraz incendio había destruído todo cuanto era capaz de arder, quedando tan sólo en pie los gruesos muros de las fachadas laterales, y la torre de D. Juan II. Todo lo demás se había derrumbado, y los cascotes y escombros llenaban los patios y el imponente foso que le servía de defensa, en el que a la sazón crecía tanta abundancia de cardos y de zarzales, que lo cegaban por completo; y por alguno de los enhiestos paredones que todavía no se habían venido al suelo, trepaba la yedra, poniendo con su verdor una nota alegre a tanta desolación.

Estas ruinas me impresionaron vivamente, porque en mi memoria iban unidas a grandezas pasadas y a los hechos gloriosos de que habían sido testigos sus torres almenadas y los adarves de sus bastiones. Y mi pena aumentaba al recordar que esos salones sin techumbre, de los que sólo se conservaban las paredes agrietadas por el embate de las llamas, estuvieron en su día cubiertos por ricos artesonados mudéjares, y que de esas

Biblioteca Nacional de España

mismas paredes colgaban tapices bordados en oro, y que esas estancias estaban alhajadas con todo el refinamiento y esplendor del gusto arábigo. Las llamas no habían respetado nada, corvirtiéndolo todo en escombros y pavesas. Y entonces, obedeciendo mi espíritu a esa "ley del contraste" de la que raras veces nos vemos libres, recordé que de esos mismos salones y estancias hoy en ruinas y habitados, cuando más, por algún buho que esperaba la medianoche para lanzar al aire sus plañideros quejidos, había salido acompañada de brillante cortejo, para ser coronada en la Plaza Mayor de la Ciudad, la Reina más grande que España ha tenido (13 de diciembre de 1474).

Durante los primeros meses de mi permanencia en Segovia, estas ruinas fueron objeto de mis reiteradas visitas, tanto por ellas mismas, como por gozar de la placidez que se disfrutaba en la plazuela que las servía de antesada, y que debió de ser, en los tiempos de esplendor del Alcázar, el sitio en donde se organizaban las cabalgatas reales cuando los Reyes, seguidos de los caballeros de la Corte, montados en briosos corceles, acudían al palenque para correr lanzas en los brillantes torneos y acreditar su destreza en el manejo de las armas. ¡Y ahora estaba tan solitaria! Y, sin querer, venían a mi memoria aquellos versos de Jorge Manrique:

¿Qué se hizo el Rey Don Juan?
Los Infantes de Aragón
¿qué se hicieron?
¿Qué fué de tanto galán,
qué fué de tanta invención
como truxeron?
Las justas e los torneos,
paramentos, bordaduras

Biblioteca Nacional de España

e cimeras,
¿fueron sino devaneos?
¿Qué fueron sino verduras
de las eras?

Esta plazuela tan poética y sentimental, y tan evocadora de los tiempos pasados, se conservaba todavía como uno de los sitios más plácidos de la Ciudad cuando yo la vi por primera vez, mas al presente ha sido profanada colocando en ella unos jardincillos inadecuados, que estarían mejor en cualquier otra parte, y de cuya presencia protestarían las ruinas del Alcázar si todavía existieran; mas éstas, a su vez, se hallan convertidas en un flamante edificio ante cuya presencia no se siente la grandeza del anterior, porque le falta el ambiente de la tradición (1).

Era Segovia la primera ciudad que yo visitaba que conservase el arcaísmo medieval de Castilla la Vieja, y me complacía respirando el ambiente arcaico que reinaba en sus calles y plazuelas, llamando sobre todo mi atención aquellos caserones de fachada de granito ennegrecido por los años, algunos de los cuales ostentan todavía torreones almenados en señal de haber sido verdaderas fortalezas en las que se defendían sus dueños los días de revueltas, cuando el populacho enfurecido pedía sus cabezas. En otros sitios se presentaban ante mí los restos de edificaciones que habían sido palacios de magnates poderosos, y que al presente sólo conservaban de su pasado esplendor algún artesonado mudéjar, la escalera de piedra berroqueña con su robusta balaustrada, el patio central con las columnas terminadas por capiteles blasonados, y el aljibe en su centro. Esos patios

(1) Empezó la restauración del Alcázar en marzo de 1882.

Biblioteca Nacional de España

solitarios y abandonados, sin más señales de vida que algunas florecillas que crecían en sus rincones, ejercían sobre mí tal atracción, que me ensimismaba al contemplarlos, figurándome que las estancias superiores estaban todavía habitadas por aquellas damas vestidas de tisú de oro y aquellos caballeros que cubrían su pecho con corazas de acero bruñido traídas de Milán y que recibían a sus vasallos con la misma arrogancia con que pudieran hacerlo los mismos Reyes de Castilla.

Durante el año escaso que duró mi permanencia en Segovia, no dejé un momento de encontrar nuevos motivos de admiración ante tal abundancia de edificios y de recuerdos artísticos que encierra dentro de sus murallas, empezando por la hermosa Catedral, que es la más linda de las catedrales españolas, y siguiendo luego por el sin número de templos y pequeñas iglesias que se encuentran en todas partes; pues en el tiempo al que yo me refiero, no había plaza ni plazuela que no tuviese la suya, y todas eran interesantes por su historia y por su estilo, o por sus detalles arquitectónicos. La mayor parte pertenecen al estilo románico, que yo antes apenas conocía, y la profusión de motivos ornamentales notables por su gracia y sencillez es tal, que yo recuerdo con placer las horas que pasé admirándolos, pues tal riqueza de ornamentación en los capiteles y arcos geminados de los pórticos de que casi todas ellas están provistos, así como de los canecillos, ventanales y de las archivoltas que adornan las entradas principales de los templos, constituirían un museo de inestimable valor si pudiesen contemplarse reunidos. Y de esos templos, sobresalían por su valor arquitectónico el de San Millán, levantado en uno de los barrios extramuros de la Ciudad, tal como

Biblioteca Nacional de España

aun hoy día existe, y el de San Juan de los Caballeros, en el que hoy día están instalados los talleres de cerámica artística fundados por el insigne don Daniel Zuloaga. Los campanarios de todos esos templos, sobre todo los de la parte alta, están coronados por esbeltos y puntiagudos chapiteles, que dan el más gracioso aspecto a la silueta de la Ciudad cuando se la mira desde lejos proyectada sobre el cielo.

Como se ve, no me faltaba entretenimiento para pasar las horas de mi vagar solitario por las calles y plazuelas de Segovia. Otras veces me ofrecían sitio a propósito para mis meditaciones, no exentas de cierta melancolía a pesar de los solos veintitrés años de edad que yo entonces contaba, las alamedas y el paseo de ronda de las murallas medievales que aún se conservaban y se conservan todavía, pues de mi memoria jamás se desprendió el recuerdo de los primeros años de mi vida pasados al lado de mi madre en aquella casa de Tarragona desde cuyos balcones se veían las ondas azules del Mediterráneo hasta perderse de vista en las lejanías del horizonte, y yo encontraba un alivio en pensar en ellos, solitario y abstraído en mí mismo, "fuera del mundanal ruido", del que también se disfrutaba en algunos paseos de la Ciudad, como no podía menos, dada la gran cantidad de elemento joven que se agrupaba alrededor de la Academia de Artillería; y así, no faltaban en la Ciudad paseos concurridos en donde las muchachas pudieran lucir su garbo y sus encantos a la vista de sus admiradores. Gracias a la amabilidad de mi jefe y compañero, que me introdujo desde el primer día en el círculo de sus amistades, trabé en seguida conocimiento con la "gente bien" que entonces, como ahora, se reunía en el Paseo del Sa-

Biblioteca Nacional de España

lón y en los portales de la Plaza Mayor, y he de confesar que, sin menosprecio a la admiración que sentía por el Acueducto y las ruinas del Alcázar, no era tampoco insensible a la belleza de las muchachas segovianas.

Mi gestión forestal durante el tiempo que estuve al servicio del Distrito de Segovia, fué tan insignificante, que poco ocurrió en ella que merezca consignarse en estos RECUERDOS, pues se redujo principalmente, suprimiendo los trabajos puramente burocráticos, a algunas visitas a los montes de pino negral de la parte llana de la Provincia, que se empezaban a resinar por los sistemas modernos, lo que me dió ocasión de conocer de cerca las interesantes ruinas del castillo feudal del noble linaje de los Fonseca, llamado comúnmente el "Castillo de Coca", por hallarse emplazado en el término municipal de ese pueblo; y además, a un importante señalamiento de pinos en uno de los montes más hermosos de la Sierra de Guadarrama. Mas tuve la ventura de que esa sentencia de muerte que yo me vi obligado a decretar, obedeciendo órdenes superiores, contra una multitud de hermosos pinos, para satisfacer los deseos de un cacique político que, al llegar a la altura de Ministro, quería hermosear su pueblo natal, a cuyos Propios pertenecía el monte en cuestión, con una nueva Casa Consistorial, un puente y caminos vecinales, todo a costa de los pobres árboles, no se llevara a efecto, librándome así de un remordimiento que hubiera pesado sobre mi conciencia durante toda mi vida, pues a los pocos días de terminar el "señalamiento" hubo un cambio político y el cacique dejó de ser Ministro, y el que le sucedió en la cartera no concedió su beneplácito a la corta, y los árboles fueron indultados. Sin esa crisis ministerial tan oportuna, una

Biblioteca Nacional de España

vez convertidos los pinos en pesetas, Dios sabe quién hubiera visto terminados la Casa Consistorial, el puente y los caminos. Luego, en toda mi larga carrera de Ingeniero, no me he vuelto a ver en el caso de señalar un árbol para que se cortara, y eso es el mayor timbre de gloria que puedo ostentar como Ingeniero de Montes.

* * *

Sin duda, estaba dispuesto en los altos designios de la Providencia que mi estancia en los Distritos forestales fuese de muy corta duración, pues todavía no había cumplido un año de mi llegada a Segovia, cuando ya tenía la orden de trasladarme al Distrito de Cuenca. Por de pronto, decidí no ir, y en vez de tomar el camino de Cuenca, tomé el de Tarragona, para consultar con mi madre si no sería más conveniente dejar la carrera que con tanto entusiasmo había emprendido y dirigir mis actividades por otros rumbos que me ofrecieran un mejor porvenir, pues en los solos dos años que llevaba en el servicio forestal ya había sufrido cuatro traslados, y eso era mucho viajar para quien, como yo, deseaba vivir quieto y tranquilo con los recursos que me proporcionara mi propio trabajo (1).

Alguien debía de haber en la Dirección de Agricultura que se ocupaba de mí, pues después de recibir dos o tres prórrogas para tomar posesión de mi destino de Cuenca, sin pedirlas, fuí nombrado Ingeniero de la "Comisión para el servicio del Pinar de Valsaín". Esa "Comisión" era una novedad en el servicio forestal de en-

(1) El sueldo de la clase de segundos, a que pertenecía yo, era de 2.500 pesetas anuales, más otras 500 pesetas de gratificación fija para los gastos extraordinarios.

Biblioteca Nacional de España

tonces, y acepté el nombramiento por no disgustar a mi madre, que le dolía mucho que abandonara una carrera cuyos estudios había hecho con algún lucimiento.

En qué consistía esa "Comisión" y cómo me fué en ella, lo verá el lector en el próximo capítulo.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO III

Al servicio del Pinar de Valsaín

Situación legal del Pinar.—Don Rafael Breñosa.—Mi vida en San Ildefonso.—Renacen nuevamente mis aficiones al estudio de la Naturaleza

En un día frío y desapacible del mes de noviembre de 1872, nos reunimos en el Real Sitio de San Ildefonso los tres ingenieros que formábamos la "Comisión para el servicio del Pinar de Valsaín", sin que supiéramos a punto fijo cuál había de ser nuestro cometido. En realidad, el nombramiento de la "Comisión" se había hecho un poco prematuramente, pues la situación del Pinar no estaba todavía claramente definida, y dos Ministerios, el de Hacienda y el de Fomento, se disputaban su administración, que provisionalmente se encontraba en manos del de Hacienda.

El Pinar y las Matas de Valsaín, como es bien sabido, formaban parte del "Patrimonio de la Corona", y al caer la dinastía de los Borbones en 1868, pasaron ambos a ser una de tantas propiedades del Estado, dependientes del Ministerio de Hacienda; mas las Cortes Constituyentes, atendiendo a sus condiciones especiales, declararon el Pinar de "utilidad pública", y, como tal, inajenable y dependiente del Ministerio de Fomento, debiéndose regir por las mismas leyes que los otros mon-

Biblioteca Nacional de España

tes que se hallaban en igual caso; mas, por aquello de que "bendito es el que posee", en Hacienda no encontraban nunca el momento oportuno de hacer la entrega del Pinar de Valsaín a Fomento y el *statu quo* se iba prolongando, hasta que un día el Ministro de Fomento se decidió a terminar de una vez la contienda, empezando por nombrar la "Comisión" que debía cuidar del Pinar, aunque en realidad no estaba todavía en posesión de él, dejando para más adelante el dar las instrucciones a las cuales debía ajustarse la Comisión en el desempeño de su cometido. Mas la falta de tranquilidad política impidió que pudiera realizar sus planes, pues al poco tiempo Don Amadeo abdicaba la corona, y, con el Trono vacante, empezó la Guerra Civil, que cada día tomaba mayor incremento, y luego vino la República, que murió a poco de nacer, a manos del General Pavía, ocupando el mando supremo de la Nación el Duque de la Torre, hasta que el pronunciamiento de Martínez Campos en Sagunto colocó en el Trono de sus mayores al Rey Don Alfonso XII. Durante este largo período azaroso, de acontecimientos tan trascendentales, en el que los Ministros se sucedían unos a otros con vertiginosa rapidez, no es extraño que nadie se ocupara en dar instrucciones a esos tres pobres ingenieros relegados al olvido en un rincón de la Sierra de Guadarrama.

Desde antes que se creara la "Comisión", nuestro Jefe intervenía de un modo algo indefinido en los asuntos del Pinar, cuya administración y custodia continuaba a cargo de un delegado del Ministerio de Hacienda; mas esa "intervención", fuese real o ilusoria, o puramente consultiva, tuvo buen cuidado de decirnos desde el primer día que le correspondía a él solo, y que nosotros no

Biblioteca Nacional de España

teníamos nada que ver en ella, lo que aceptamos de buen grado y sin protesta alguna, acomodándonos a nuestro papel pasivo y a esperar las órdenes que vinieran, con la misma resignación que los judíos esperan la venida del Mesías. Nuestro jefe, por otra parte, tenía con nosotros toda clase de atenciones y de amabilidades, y puesto que no teníamos nada que hacer en San Ildefonso más que "esperar", nos permitía que nos ausentásemos siempre que lo deseábamos, y así se pasó esa larga temporada de inacción oficial, que duró hasta el advenimiento de D. Alfonso XII al Trono de España. Mas, para mí, ese tiempo no fué del todo perdido, pues durante él renació mi amor al estudio y a la contemplación de la Naturaleza, un tanto olvidado con el ir y venir por los distritos forestales. Mas, a pesar de eso, no sé si hubiera tenido la resignación necesaria, sobre todo los primeros días, para amoldarme a esa nueva vida, dejado, como quien dice, de la mano de Dios, si mi buena estrella no me hubiese deparado un compañero de infortunio de tan excepcionales condiciones como las que reunía D. Rafael Breñosa, con quien contraje desde los primeros momentos tan buena amistad, que fué aumentando hasta el día de su muerte, sin que jamás fuera interrumpida por la más pequeña nubecilla. Vivíamos los dos en la misma casa, y juntos pasábamos aquellos interminables días de soledad y abandono en los cuales la nieve y la inclemencia del temporal nos obligaba a permanecer recluídos en nuestra vivienda. Su carácter era sumamente bondadoso, su inteligencia muy clara, su instrucción muy vasta y su opinión, en todas las cosas, siempre muy pensada y sensata. A pesar de lo mucho que valía, todos sus actos iban siempre revestidos de

Biblioteca Nacional de España

gran modestia; y recuerdo, sobre este particular, que, años después, estando los dos al servicio de la Casa Real, la bondadosa Infanta Doña Isabel, que conocía muy bien las cosas de este mundo, y sobre todo las de Palacio, le decía con mucho cariño: "No olvides, Breñosa, que Fray Modesto no llegó nunca a Prior." Y mi amigo, a pesar de su gran modestia que no abandonó en toda su vida, fué siempre muy considerado por las personas de verdadero valer, sobre todo por las que se dedicaban a las Ciencias físico-naturales, obteniendo premios y medallas de oro por sus trabajos. Su decidida afición al estudio fué un lazo más que unió su vida a la mía, según tendré ocasión de decir varias veces más adelante.

Durante el verano no faltaba animación en San Ildefonso, y aun en algún año, siendo Regente del Reino el Duque de la Torre, se remedaron las jornadas regias de los tiempos de Doña Isabel II (1) haciendo el papel de Reina la Duquesa, que estaba entonces en la plenitud de su soberbia belleza. ¡Había que verla por las tardes paseando en coche descubierto, tirado por cuatro briosos caballos, precedido por un piquete de batidores y seguido por un escuadrón de caballería, devolviendo con excelsa gracia los saludos y aclamaciones de la multitud! Si no era Reina, merecía serlo por lo bien que desempeñaba su papel!

Durante el tiempo que duró la jornada ducal, la guarnición militar de San Ildefonso era muy numerosa, y por las calles y por los jardines no se veían más que

(1) Ocurrió esto en el verano de 1874, en el lapso comprendido entre la caída de la primera República española a manos del General Pavía, el 2 de enero de 1874, y el pronunciamiento del General Martínez Campos en Sagunto, el 29 de diciembre del mismo año, durante el cual el Duque de la Torre fué Regente del Reino.

Biblioteca Nacional de España

generales, oficiales y soldados luciendo sus uniformes, y por las tardes las músicas militares daban conciertos en la Plaza de la Colegiata, frente a la Casa de Canónigos, que era la residencia de los Duques; y de montar en ella la guardia estaban encargados los Caballeros Cadetes de Infantería que con ese objeto habían venido de Toledo. Los Duques, a pesar del fausto de que se rodearon, no vivieron nunca en ninguno de los Palacios Reales, pues el Duque decía que era ya demasiado viejo para acostumbrarse a pasar la vida encerrado en una jaula de oro.

Al llegar la festividad de San Luis Rey de Francia (25 de agosto), último día en el que corrían las monumentales Fuentes de los jardines, la animación iba decreciendo, porque ya aparecían los signos precursores del otoño frío y triste, y en seguida se presentaba el invierno, más triste todavía, con sus hielos y nevadas; y entonces las calles del pueblo quedaban desiertas, y por la Plaza de Palacio, tan concurrida en verano, sólo transitaban los canónigos y beneficiados de la Colegiata, a las horas de ir al coro. Mas, a pesar de esa perspectiva tan poco halagüeña, fuí poco a poco acostumbrándome a la soledad y acabé por no encontrarme mal con ella, pues he leído, no recuerdo dónde, que la Reina Cristina de Suecia decía siempre que la soledad era el alimento más adecuado para el desarrollo de las almas fuertes y deseosas de penetrar los secretos de la Naturaleza; y la mía debía de pertenecer a ese grupo, pues aun en los días en que mi espíritu se hallaba más decaído y próximo a entregarse a ese esplín que acaba con todas las energías de la vida, yo sentía de pronto un *no sé qué*, que a manera de sutil efluvio descendía desde lo alto de Peñalara y se derramaba por el Pinar y por los Jar-

Biblioteca Nacional de España

dines y hasta por las calles solitarias de la población, devolviéndome el valor necesario para resistir los embates de la vida, que no siempre vienen pintados de color de rosa. Además, ¿podía yo decir que me hallaba solo porque me faltaba el trato social, frívolo y engañoso, cuando con la fuerza de mi imaginación podía dar vida a las ficciones de mi espíritu que me acompañaban en mis paseos solitarios, hasta el punto de creerlas una realidad?

Desde los primeros días de mi estancia en San Ildefonso, en espera de que llegasen de Madrid las instrucciones necesarias para que la "Comisión" pudiera empezar los trabajos que habían de ser el objeto especial de su cometido, teniendo en cuenta lo avanzado de la estación, me limité a dar grandes paseos por el grandioso Parque que, con el nombre de "Los Jardines de la Granja", constituye el principal encanto de ese rinconcito de la Sierra de Guadarrama escogido por Felipe V y Doña Isabel de Farnesio para descansar del azaroso bullicio de la Corte. Mas pronto el cielo azul de los últimos días de otoño se pobló de nubarrones obscuros, que descendían hasta ocultar las veletas de las torres de la Colegiata, desprendiendo de su seno los primeros copos de nieve, que anunciaban la venida del invierno; pero aun en esos días no dejaba de dar mi acostumbrado paseo por los Jardines, pues no había de ser yo más cobarde que aquellas ninfas y diosas de la mitología griega que por doquier, formando deliciosos grupos, constituían el encanto de sus monumentales Fuentes, resistiendo impávidas la nieve que caía sobre sus hermosos cuerpos medio desnudos.

Así pasé el primer invierno de mi estancia en San

Biblioteca Nacional de España

Ildefonso, esperando las órdenes de Madrid, que no llegaban nunca. Lo que sí llegó fué la primavera, y el que no haya pasado un invierno en una población de la alta Meseta ibérica, situada a 1.200 metros de altitud y a los pies de un alto macizo montañoso cuyo pico se eleva a 2.400 metros sobre el nivel del mar, no puede figurarse con qué alegría se la recibe. Mis paseos ya no se limitaron a los Jardines, pues los extendía por el Pinar y las Matas de Roble y por los canchales de la Sierra desprovistos de vegetación arbórea, a los cuales subía como cazador y como naturalista, pues había concebido el proyecto, resucitando mis antiguas aficiones botánicas, de estudiar la rica vegetación de los alrededores de San Ildefonso, pues en pocos sitios de la Meseta central española se ofrecen al botánico tanta diversidad de "asociaciones de plantas" como las que se encuentran en el Pinar, en las Matas de Roble y en los pastizales de la Sierra, en los que forman grandes manchas los helechos (*Pteris aquilina*) y los cambronales y piornales (*Adenocarpus hispanicus, Sarothamnus purgans*), que, con su abundancia de flores amarillas, dan una nota alegre durante la primavera a esos sitios, desprovistos de toda otra vegetación leñosa. Los Jardines me ofrecían también un campo de estudio de inestimable valor, porque los terrenos incultos de entre sus calles, y especialmente la parte más alta, ajena, como es natural, a todo pastoreo, me ofrecían las plantas en condiciones de poderlas estudiar durante todo un ciclo evolutivo, desde la germinación de las semillas hasta la maduración de los frutos. Estos estudios florísticos no los abandoné nunca durante mi estancia en San Ildefonso, mas no publiqué de ellos ningún estudio de conjunto, y sólo ha visto luz esporádica-

Biblioteca Nacional de España

mente alguna porción de ellos en la *Guía de San Ildefonso,* escrita en colaboración con Don Rafael Breñosa, y luego en la *Reseña natural* que figura como preámbulo en el trabajo de la Ordenación del Pinar.

Otro trabajo emprendí con entusiasmo durante el tiempo de mi ocio oficial relegado en un rincón de la Sierra de Guadarrama, y fué el de trabar conocimiento con las aves que lo frecuentaban, reuniendo datos sobre la fecha de sus apariciones, de los sitios que frecuentaban, de la época de la cría, etc., etc. Sirvióme al principio de guía para la determinación de las especies, la obra de Degland: *Ornithologie européenne;* y luego fuí adquiriendo otros libros y cuantos datos pude proporcionarme acerca de la Ornitología española, sin olvidar mis propias observaciones cuantas veces se me presentaba ocasión en mis cacerías. Reunidos ya bastantes datos, redacté el "*Catálogo razonado de las Aves sedentarias y emigrantes que se encuentran en los alrededores del Real Sitio de San Ildefonso*", que se publicó en los *Anales* de la Sociedad Española de Historia Natural.

Contribuían mucho a mitigar el aislamiento en que vivíamos mi amigo Breñosa y yo, las frecuentes visitas de Naturalistas distinguidos, a los que acompañábamos en sus excursiones para recolectar plantas, insectos, minerales, etc., etc. Entre ellos, recuerdo en primer lugar al veterano profesor don Laureano Pérez Arcas, a don Francisco Martínez y Sáez, profesor de Vertebrados de la Universidad Central, a don Serafín de Uhagón, al sabio herpetólogo don Eduardo Boscá, etc., etc.; y en tiempos más posteriores, a don Francisco Quiroga y a don Laureano Calderón, y al introductor en España de la Geología moderna y de la micropetrografía, don José

Biblioteca Nacional de España

Macpherson. Recuerdo que la primera vez que subí a lo más alto de Pañalara, y luego visité la laguna del mismo nombre, fué acompañando a don Máximo Laguna, que ya gozaba fama de gran botánico, y que algunos años más tarde me acogió amablemente en la "Comisión de la Flora forestal", de la que era presidente.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO IV

En Valsaín, reinando Don Alfonso XII

Nombrado Ingeniero de la Real Casa.—Las Matas de Valsaín y la Ordenación del Pinar.—Cabalgatas, paseos y cacerías.—Las Mareas y la Exposición Universal de París.—Recuerdos familiares.

Con el advenimiento de Don Alfonso XII al Trono de España, nosotros no experimentamos de pronto cambio alguno, pues debido a la pasividad de nuestro cargo, el Pinar podía ir de unas manos a otras sin que nosotros interviniéramos en lo más mínimo. Las Cortes, al fijar ahora el patrimonio que la Nación asignaba a su nuevo Rey, incluyeron en él el Pinar de Valsaín en usufructo, pues la nuda propiedad continuaba perteneciendo al Estado, y en este concepto dispuso el Ministerio de Fomento que los tres ingenieros que estábamos a su cuidado podíamos seguir lo mismo, si la Casa Real lo estimaba conveniente; y así lo estimó, pues encontrándose el Rey en San Ildefonso, el 9 de septiembre de 1876, tuvo a bien nombrarnos Ingenieros de su Real Casa, con destino a la Ordenación del Pinar y demás servicios técnicos que la Real Intendencia nos encomendara. Esta fué la primera vez que se habló de la "Ordenación del Pinar". Era entonces Intendente de la Real Casa don Francisco Goicorrotea, y acto seguido de en-

Biblioteca Nacional de España

tregarnos personalmente los nombramientos, hizo nuestra presentación al Rey, quien nos recibió con suma amabilidad.

El primer servicio que yo presté en mi nuevo cargo fué relativo a la anulación de las ventas de las "Matas de Valsaín". Toda la parte baja del Pinar continuaba sin interrupción con grandes extensiones de terreno pobladas de matas de roble, que desde tiempos antiquísimos se consideraban, por lo menos jurídicamente, formando un todo con el "Pinar de Valsaín", pues el cambio de especie del pino al roble se hacía por tránsitos insensibles y sin línea divisoria bien marcada. En seguida de la Revolución de septiembre de 1868, al incautarse del Patrimonio de la Corona el Ministerio de Hacienda, estas "Matas" salieron a la venta y pasaron a manos de particulares, y con ese motivo se habló y discutió mucho en las Cortes y en los periódicos, pues parece que en las ventas influyeron intereses bastardos, y hubo acusaciones y reclamaciones sin fin, y se habló largo y tendido de las inmoralidades cometidas en su enajenación. Al advenimiento de Don Alfonso XII al trono de sus mayores, esas ventas fueron anuladas por el mismo Ministerio de Hacienda que las había hecho, con el fin de reintegrarlas otra vez al Patrimonio de la Corona, previa la indemnización correspondiente. Se deseaba por la Superioridad que la tramitación de los expedientes de esas indemnizaciones y de cuantas incidencias dieran lugar, se hiciera, en lo posible, de común acuerdo entre ambas partes, evitando discusiones enojosas que trascendieran al público; y con ese asunto tan poco agradable tuve que inaugurar mis servicios a la Casa Real.

Biblioteca Nacional de España

En cuanto al mandato de hacer la Ordenación del Pinar, yo creo que la Intendencia no tenía idea de lo que eso significaba, ni de la cantidad de trabajo que suponía. Yo confieso que por entonces también lo ignoraba, pues no había visto ningún monte ordenado, y además no comprendía cómo fuese posible aplicar a los montes españoles el sistema de Ordenaciones tal como se lleva a cabo en Alemania y en otros países, cuyas condiciones naturales de sus montes son muy diferentes de las de los nuestros. A mi modo de ver, el aprovechamiento de cualquier cosa ha de ser comedido y ordenado, pero esa ordenación debe ajustarse, en cada caso particular, a la naturaleza especial de la cosa misma cuyo aprovechamiento se trata de ordenar; y no es precisamente eso lo que siempre se ha entendido por "Ordenación de un monte", sobre todo en los círculos oficiales. No es éste el sitio a propósito para tratar este asunto con la extensión suficiente para que yo pudiera exponer mis ideas acerca de él, pero a fuer del escepticismo y descreimiento que me domina en cuanto oigo hablar de "Ordenaciones", no puedo menos de decir que la experiencia me ha enseñado que la mayor parte de las veces sólo sirven para cohonestar cortas abusivas y destructoras, acallando el escándalo, puesto que están autorizadas por Ingenieros, y han merecido la aprobación de la Superioridad, con todos los requisitos legales. Yo no diré que ésos fueran los propósitos en nuestro caso del Pinar de Valsaín, pero sí me conviene hacer constar desde ahora, puesto que en ello está la explicación de sucesos posteriores, que desde su principio la "Comisión" se organizó de tal manera, que todo cuanto afectaba a cortas y aprovechamientos dependía exclusi-

Biblioteca Nacional de España

vamente de nuestro jefe, que para ello estaba en relación con la Administración del Patrimonio, sin que nosotros—Breñosa y yo—tuviésemos jamás nada que ver en ese particular, pues solamente nuestro nombre y nuestro prestigio se invocaban para que sirvieran de pantalla cuando las murmuraciones de que "se cortaba demasiado en el Pinar" trascendían a las Personas Reales y a su séquito cortesano. En realidad, mi compañero Breñosa y yo éramos como una especie de "personal de lujo", que pasaba el tiempo en hacer planos y medir ángulos con el teodolito, sin que nadie acertara a comprender qué relación había entre eso y cortar pinos; y los que así pensaban estaban en lo cierto, porque nosotros jamás intervinimos para nada, ni en el número de pinos que se cortaban, ni en el sitio de las cortas. A pesar de nuestra inhibición completa en la administración del Pinar, y tal vez por eso mismo, a nosotros se nos guardaban toda clase de consideraciones, lo mismo por los Jefes superiores de Palacio, que por las Personas Reales, pues tanto unos como otros nos miraban como cosa distinta del personal de la Administración, con el cual nada teníamos que ver.

* * *

Desde el primer verano que el Rey fué de Jornada a La Granja, tomó la costumbre de que, cuando iba de paseo o de cacería al Pinar, le acompañásemos nosotros, y esa costumbre continuó mientras yo estuve en la Casa Real. En esas expediciones tomaba también siempre parte la Infanta Doña Isabel, que los primeros años, antes del casamiento de Don Alfonso con su prima Doña Mercedes, era, además, Princesa de Asturias. De esos

Biblioteca Nacional de España

paseos, cacerías, y a veces pesquerías de truchas por el río Valsaín, éramos nosotros los directores, y como entonces los Reyes pasaban todo el verano en La Granja, puede decirse que en esos entretenimientos ocupábamos, por lo menos, casi tanto tiempo como en los trabajos de la Ordenación, y por mi parte sin protesta alguna, sino todo lo contrario, pues yo era muy aficionado a cazar y a montar a caballo, y lo pasaba muy bien. Recuerdo que una de las primeras veces que salimos a dar uno de estos paseos, tuve la suerte de matar un corzo, que fué el primero que vió Don Alfonso, pues en las cacerías a las que había concurrido durante el tiempo de su emigración, sólo se mataban ciervos y gamos.

Durante las Jornadas regias de La Granja, en tiempo de Don Alfonso XII, fueron muy pocas las fiestas palatinas que se celebraron, pues sólo recuerdo de uno o dos bailes en los salones de Palacio, a los que asistí, y de una verbena en los Jardines; pero, en cambio, había todos los años dos o tres "expediciones grandes al Pinar", a las cuales eran invitados lo más selecto de la Colonia veraniega que tenía relaciones con los Reyes. Estas "expediciones" las dirigíamos también nosotros. El punto de partida era en los Jardines, y de ellos salíamos por la puerta de los Baños de Diana. Los invitados, sin orden ni preferencias, todos a caballo, por supuesto, formaban un gran grupo, a cuya vanguardia iban seis u ocho guardias del Pinar, que llevaban la consigna de no permitir que nadie se adelantara a ellos, y a su vez, al final de la cabalgata, otros seis u ocho guardias tenían a su cuidado el que nadie se quedara rezagado, para evitar de este modo que ninguno de los invitados pudiera extraviarse. Al entrar en el Pinar la cabalgata, la em-

Biblioteca Nacional de España

prendía a campo traviesa, cuando el terreno lo permitía, o bien seguía las veredas y los caminos, desparramándose, o contrayéndose, según las circunstancias del terreno que se pisaba, pero siempre alegre y bulliciosa, pues los que llevaban buen caballo y tenían costumbre de andar por esos vericuetos, iban de un lado para otro, y tan pronto se hallaban a la cabeza como a la cola de la cabalgata, manteniéndola en constante remolino. A veces, en los sitios malos y en las veredas peligrosas, teníamos que ir en reata uno tras otro, y entonces la cabalgata marchaba en silencio, pero pronto volvía a extenderse por las laderas suaves, y entonces ofrecía un magnífico punto de vista la hilera serpenteante de jinetes que trepaba por entre los pinos. El elemento joven, del que formaban siempre gran parte lindas señoritas que solían ser buenas amazonas, constituía, como era natural, la nota alegre de la expedición, y como no se guardaba etiqueta alguna, cantaban y reían y hacían mil diabluras, siendo el Rey el primero que las aplaudía. La Infanta Doña Isabel, siempre amable y bondadosa, mantenía la formalidad en estas expediciones, para que la alegría no se desbordara demasiado.

Poco después del mediodía se llegaba al sitio del almuerzo, en el que los empleados de "la cocina" lo tenían ya todo preparado; y yo doy fe que se almorzaba con buen apetito, y luego las muchachas bailaban un poco, mientras los señores fumaban y las veían bailar. En aquellos tiempos las señoritas no fumaban todavía.

Al sitio del almuerzo solían concurrir algunas personas "de categoría" que no querían o no podían seguir todas las peripecias de la expedición a caballo, y entre ellas se contaba casi siempre la Reina Doña María Cris-

Biblioteca Nacional de España

tina. Y terminada la fiesta, emprendíamos la vuelta por camino distinto, y al llegar a los Jardines, en el Patio de la Herradura, se despedían el Rey y la Infanta, y los expedicionarios iban a sus casas en busca de reposo, del que algunos estaban bien necesitados.

Como no podía menos, esas cabalgatas tan heterogéneas, y sobre todo después de un buen almuerzo al aire libre, con muchos brindis y mucha alegría, no faltaban muchas veces pequeños incidentes, que, de contarlos, entretendrían la curiosidad de mis lectores, pero creo más discreto no hacerlo, limitándome tan sólo a referir uno, del cual fuí yo el protagonista, y que servirá a la vez para que se vea con qué tacto y finura procedía siempre el Rey.

Al final de una de las Jornadas, cuya fecha se me ha olvidado, se organizó una de esas "expediciones grandes", que tenía por objetivo subir al Pico de Peñalara (2.400 metros sobre el nivel del mar) y bajar luego a la célebre Laguna del mismo nombre. No recuedo por qué circunstancias, yo era el único ingeniero que iba en ella, y por eso yo asumía su dirección suprema.

Salimos, como siempre, por la puerta de los Baños de Diana, y ya la cabalgata se hallaba en pleno Pinar, y el Rey iba y venía de un sitio a otro, según su costumbre. cuando, poniendo su caballo a la par del mío, me dijo: "Vea usted qué expedición más bonita; ¡cuánta gente! Pero yo desearía que fuese divertida, que hubiese un poco de sal, porque, sin sal, esto resulta un poco aburrido." Yo comprendí en seguida lo que el Rey quería decirme, y le contesté: "Pues si a V. M. le parece, para que haya un poco de sal podríamos ir a caballo hasta cerca del Alto de Peñalara, que el camino no es del to-

Biblioteca Nacional de España

da malo, y una vez allí, nos apeamos todos. Los caballos se los llevan los guardias al sitio del almuerzo, y nosotros subimos a pie hasta el mismo Pico, y una vez en él nos despeñaremos hacia la Laguna como Dios nos dé a entender, y en esa bajada yo creo que ha de haber sal." "Muy bien", me dijo el Rey; y ya no volvimos a hablar más del asunto.

Por el lado de la vertiente norte de la Sierra, desde las Praderas, fuera ya del Pinar, escogiendo bien el camino, se puede subir a caballo hasta casi el mismo Pico de Peñalara, pero por el lado opuesto, que es en donde se encuentra la Laguna, la pendiente es muy grande, y está formada por un amontonamiento de ingentes moles de granito, que se desprendieron de las cumbres en los tiempos glaciales, constituyendo un inmenso peñascal completamente inaccesible en algunos puntos y de difícil tránsito aun por los más favorables, de los cuales sólo se sale arrastrándose por las peñas y cogiéndose a ellas con las manos para no rodar al abismo. ¡Y por ese despeñadero teníamos que bajar para ir a la Laguna, que veíamos, pequeñita, a nuestros pies, en cuyas orillas nos aguardaba el almuerzo! Confieso que me arrepentí de haber echado tanta sal al "guisado".

El Rey, joven y ágil, capitaneando un grupo en el que no faltaban algunas muchachas aguerridas, inició el descenso; y, brincando unas veces y medio a rastras otras, pronto desapareció por entre las peñas.

Como era mi deber y mi costumbre en estos casos, yo presté mis auxilios a la Infanta Doña Isabel, sin grandes preocupaciones, porque ya conocía de otras veces sus aptitudes para andar por esos sitios. Y los demás siguieron nuestro ejemplo. El Rey fué de los primeros

Biblioteca Nacional de España

en llegar a la Laguna, y al poco rato llegó la Infanta.

El aspecto que ofrecía el inmenso y empinado cantizal visto desde abajo, era imponente. La "expedición", deshecha y esparcida en pequeños grupos por entre las moles de granito, iba descendiendo lenta y trabajosamente. Los de delante animaban a los de atrás dando voces para indicarles un mal paso que debían evitar o un pequeño sendero favorable que podían seguir. Y así ese rebaño humano iba descendiendo lentamente. Y no hay por qué decir que el elemento joven masculino (oficiales del Escuadrón Real, agregados de las Embajadas, etc., etc.) ayudaba, galante y solícito, a las damas para salvar los pasos más difíciles. Y en esta ocasión, como en otras semejantes, prestaron también un auxilio valiosísimo esos chiquillos de las Caballerizas Reales, de chaquetilla encarnada, que iban siempre al servicio de las "expediciones grandes", y que trepaban por las peñas como gatos o se echaban a rodar por el suelo con el fin de prestar su ayuda a quienes lo necesitaran. Recuerdo que algunas veces, tanto en ésta como en otras "expediciones" por el Pinar, tuve que arrancar materialmente de sus manos a la Infanta Doña Isabel, pues todos se precipitaban sobre ella para ayudarla en algún paso difícil.

Por fin, descendieron los últimos grupos, y al encontrarnos todos sanos y salvos a la orilla de la Laguna, comentábamos alegremente las peripecias de la bajada, pues hasta los que habían sufrido alguna caída se olvidaban de ella, cuando se presentó airado delante de mí un General que ocupaba un alto puesto en el Cuarto Militar del Rey, y con el mismo tono autoritario con que podía haberse dirigido a un recluta, me dijo: "Usted, se-

Biblioteca Nacional de España

ñor Ingeniero, no sabe su obligación. Antes de meterse a director, debía conocer los caminos. Le repito que no sabe su obligación." De pronto, me sorprendió esa impertinencia, mas en el acto me repuse, y, en el mismo tono empleado por él, le contesté: "Mi obligación, señor General, es seguir al Rey sin mirar si el camino es bueno o malo, y creo que esta obligación es la de todos los que estamos aquí." Yo no sé cómo hubiera terminado ese desagradable incidente, sin la oportuna intervención de todos los que estaban a nuestro alrededor, incluso la de algunas señoras, que se llevaron al General por un lado y a mí por otro. No pasaron muchos minutos sin que el Rey se enterara de lo sucedido.

Terminado el almuerzo, que, como el terreno no permitía otra cosa, se sirvió por pequeños grupos, vino un criado a decirme que el Rey me llamaba. El Rey estaba de pie hablando con un grupo de invitados, y al verme se adelantó hacia mí, y dijo en voz alta: "Señores, que vamos a brindar." Todos formaron corro a su alrededor, y cogiéndome de la mano, prosiguió: "Primero demos gracias a Dios por haber salido de ese peñascal sin un rasguño ni una gota de sangre, y luego las gracias han de ser para usted por habernos traído por un camino tan delicioso. Desde ahora le encargo que busque para el próximo año otro tan bueno, y si no lo hay en el Pinar, que lo invente." Y entonces resonó una salva de aplausos, que el eco llevaba de una a otra de esas inmensas moles de granito que sirven de zócalo al majestuoso Pico de Peñalara. Verdaderamente conmovido, pues comprendí en seguida la intención, besé la mano del Rey, agradeciéndole en el alma la manera como había terminado ese incidente, que podía traer consecuencias muy des-

Biblioteca Nacional de España

agradables para mí, pues yo no estaba dispuesto a aguantar en silencio la impertinencia del General.

Mucho podría contar de las jiras, cabalgatas y cacerías a las que asistí durante mi permanencia al servicio de la Casa Real; mas eso se saldría de los límites que me he impuesto al empezar esta autobiografía, y vale más que se queden en el tintero aguardando el próximo capítulo, en el que contaré la historia de mi primer microscopio, y de mis primeros trabajos de micrografía; mas, antes, es preciso que consigne aquí dos sucesos que, si bien de índole distinta, corresponden cronológicamente a este lugar. Me refiero a la primera vez que vi el grandioso fenómeno de las Mareas y a mi visita a la Exposición Universal de París de 1879.

Acostumbrado a la tranquilidad del Mediterráneo, que tantas horas había contemplado, siendo niño, desde los balcones de mi casa de Tarragona, "el fenómeno de las Mareas", cuando se presentó por primera vez ante mis ojos con toda su grandiosidad, me produjo la más honda impresión. Ocurrió eso en una pequeña playa del Golfo de Vizcaya llamada "Saturrarán", en ocasión de pasar, con mi mujer, una temporada en un balneario que en ella había. Durante todo el tiempo de nuestra permanencia en esa playa, no hice otra cosa que estar pendiente de las horas de la pleamar, porque con las Mareas sucede lo mismo que con las olas, que a pesar de venir todas a reventarse a las arenas de la playa, o a estrellarse contra las rocas de los acantilados, siempre esperamos la siguiente, en la esperanza de ver algo nuevo. Y sin más distracción, pasé, sin aburrimiento, una temporada en ese rinconcito de las costas de Vizcaya, apartado del mundo, leyendo, en las horas que el mar estaba tranqui-

Biblioteca Nacional de España

lo, sentado en una peña, la *Antropogenia* de Ernesto Haeckel, que era uno de los pocos libros que había llevado conmigo. ¿Cómo había podido llegar a los treinta años de mi vida sin haber visto esa sorprendente lucha de las aguas del Océano, que con alternancia rítmica invaden la tierra firme?

Desde la soledad de Saturrarán nos fuimos, mi mujer y yo, al bullicioso París, que por aquellos días reunía dentro del recinto de su Exposición Universal de 1879 todas las maravillas de la industria humana.

Dos recuerdos bien distintos guardo de este viaje: el uno, del inmenso poder de las fuerzas de la Naturaleza, y el otro, del poderío, no menos admirable, de la inteligencia humana.

* * *

También corresponden cronológicamente a este período de mi vida, que podría llamar "En Valsaín, durante el reinado de Alfonso XII", los siguientes acontecimientos que, si bien del orden familiar, y que, por lo tanto, deberían estar excluídos de estos RECUERDOS, tienen, no obstante, para mí tal importancia, que no puedo prescindir de ellos.

En junio de 1875 contraje matrimonio con doña Luisa Contreras y Tomé, perteneciente a una ilustre familia segoviana, y como mi madre no había podido asistir a la boda por su delicado estado de salud, fuimos a los pocos días a Tarragona, y a su lado y al de mi demás familia pasamos una muy agradable temporada. Vueltos a Segovia, a últimos de marzo del año siguiente (1876) nació mi única hija, María Josefa (el mismo nombre de mi madre), destinada a parar poco en este mundo, pues

Biblioteca Nacional de España

falleció el día 3 de octubre de 1881. Muchos años han transcurrido desde entonces, pero el dolor que sentí fué tan grande, que aún se conserva con igual intensidad en mi espíritu, y las lágrimas arrasan mis ojos al recordar el último beso que di a su cuerpo ya sin vida. Sobre mi mesa de trabajo, sea en donde sea, porque no se separa nunca de mí, tengo un medallón de oro con su retrato esmaltado; y, será ilusión mía, pero muchas veces me parece que aun me mira.

Mi madre murió en Tarragona en noviembre de 1878, tres años antes que mi hija. A la memoria de mi padre ya he dedicado un recuerdo en la primera página de este libro, y sería una ingratitud si no hiciera otro tanto con mi madre, porque mi madre fué la "Mujer fuerte" que guió los primeros pasos de mi vida, y el ser que más me ha querido en este mundo. Dios no permitió que yo estuviera a su lado cuando exhaló su último suspiro, y verás, lector querido, lo que sucedió.

Un día frío y triste del mes de noviembre de 1878, recibí por telégrafo la noticia de que mi madre estaba enferma de cuidado, y me puse en seguida en camino; pero entonces el viaje de Segovia a Tarragona era más largo que ahora, y a mí me pareció que duraba una eternidad. En la estación de Tarragona me esperaba mi cuñado; subimos a un coche y emprendimos el camino hacia lo alto de la Ciudad, que era donde estaba mi casa. Mi cuñado me miraba en silencio y yo a él, sin atreverme a preguntarle nada, temeroso de que me dijera la triste realidad que yo ya presentía, pero que me faltaba valor para oír. De pronto paró el coche, y al ver que no era en el portal de mi casa, me abracé a mi cuñado y le dije: "¿A dónde me llevas?, ¿y mi madre?" Y con voz

Biblioteca Nacional de España

casi imperceptible, me contestó: "¡Esta tarde le hemos dado cristiana sepultura!" No sé lo que entonces pasó por mí, pues sólo recuerdo que mis primas, que habían acudido al oír parar el coche, se abrazaron a mí y, casi en estado inconsciente, me llevaron a una habitación en la que se hallaban reunidos con mis tíos y sus hijos, todos mis hermanos. La escena de dolor que entonces se desarrolló fué muy parecida a la que he descrito al empezar este libro: ¡sólo faltaban los rayos de sol que, tristes, se filtrasen por los cristales del balcón, las ondas azules del Mediterráneo, y mi madre!

Al día siguiente, muy temprano, sin que nadie se apercibiera, me fuí a casa de mi madre. Me abrieron la puerta dos criadas antiguas, que me habían visto nacer, y, hechas un mar de lágrimas, se abrazaron a mí; y en cuanto pude desprenderme de ellas, penetré en el cuarto en que mi madre había muerto. Todo él estaba desmantelado, los balcones abiertos de par en par, y en la alcoba sólo había una cama medio cubierta con un paño negro, un Crucifijo en la cabecera y, en un rincón, cuatro candeleros muy grandes con unos blandones de cera amarilla.

No sé el tiempo que hubiera permanecido estático ante tan triste visión, si mis criadas, cogiéndome cada una de un brazo, no me hubieran sacado de allí; y al dirigir mi última mirada a aquella cama vacía, sentí en mi frente el leve roce de algo frío que me daba un beso. ¡Era el último beso de mi madre!

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO V

Mi primer microscopio

Adquisición de mi primer microscopio.—El mundo de los seres microscópicos.—Algo de embriología.—El pinsapo y la madera de las coníferas españolas.—La Estación Zoológica de Nápoles.—Nápoles y el Vesubio.

Poco después de mi casamiento, mis actividades en el campo de las Ciencias naturales cambiaron de rumbo, pues hasta entonces se habían limitado al estudio de las aves, con el fin de formar el catálogo de las que se encontraban en los alrededores de San Ildefonso, y al de la Flora de la región de Peñalara. Eran, pues, mis estudios solamente desde el punto de vista sistemático y ecológico, sin penetrar muy adentro en la organización de los seres, pues para mi objeto me bastaba conocer sus caracteres morfológicos exteriores que se podían apreciar a simple vista, o, todo lo más, con el auxilio de una lente. Era, como si dijéramos, hacer Historia Natural exclusivamente linneana, lo que yo había hecho.

Mi cambio de rumbo fué debido a una casualidad, que llevó a mi ánimo el deseo de penetrar un poco más adentro en el conocimiento de los seres vivos, investigando su estructura y su modo de vivir, y esa casualidad consistió en la adquisición de un microscopio, que vino

Biblioteca Nacional de España

a mis manos del modo algo providencial que voy a referir. A fines de octubre de 1875, estábamos mi mujer y yo en Barcelona, en casa de la mayor de mis hermanas, y muy próxima a ella había una tienda de objetos de óptica, en cuyo escaparate se hallaba expuesto un microscopio, que desde el primer día llamó mi atención, y me detuve a mirarlo. Al día siguiente hice lo mismo, y lo repetí algunos días más. ¿Qué tenía aquel microscopio para llamar mi atención? Yo no lo sé, y lo único que puedo decir es que, si me paraba, era de un modo inconsciente, pues a mí no me importaba nada tal microscopio. Yo no sé si mi mujer, un poco molesta por mis paradas—éramos recién casados—, o con la buena intención de complacerme, dijo un día en que estaba embobado frente al escaparate del óptico: "Pero, hombre, si tanto te gusta, ¿por qué no lo compras?" Y yo, que al salir de casa lo que menos llevaba en la imaginación era comprar un microscopio, entré en la tienda y lo compré. ¿Qué haría de él? Pues no lo sabía.

Si realmente existen "corazonadas" o "presentimientos" que de un modo oculto e inconsciente dirigen nuestras acciones en vista de un porvenir lejano y desconocido, la compra del microscopio obedeció a una verdadera "corazonada", pues no sólo influyó de un modo decisivo en mis aficiones científicas, sino también en otros acontecimientos de mi vida, porque al afán de poderme dedicar a la microscopía he subordinado destinos y empleos de mi carrera de Ingeniero, que, desde el punto de vista material, tal vez me hubieran sido más provechosos.

Por los días en que esto ocurría, hace más de sesenta años, el encontrarse uno de manos a boca con un microscopio no era, ni mucho menos, una cosa tan frecuen-

Biblioteca Nacional de España

te como lo es ahora. El Doctor Cajal dice muy bien en los *Recuerdos de su vida* que en aquellos tiempos sólo se veía algún microscopio en las Facultades de Medicina, cuidadosamente guardado en su caja de caoba, y sin servir para otra cosa que para promover la curiosidad de los alumnos o la veneración de los "papanatas". Yo, por mi parte, puedo decir que si algo sabía de microscopios, no era por propio aprendizaje, sino por haberlo leído en un librito del Doctor Willkomm que se hallaba en la biblioteca de nuestra Escuela de Villaviciosa y que llevaba el sugestivo título de *Las Maravillas del Microscopio* (*Das Wunder des Mikroskops*). También recuerdo que había en nuestra Escuela un microscopio Oberhäuser, pero permanecía cuidadosamente encerrado en su estuche a disposición del profesor de Botánica, que, por lo menos cuando yo estudiaba, no lo sacó jamás de él para enseñarlo a sus discípulos. Y no se vea en eso una censura al profesor que tal hacía, porque en aquellos tiempos no nos creíamos en el caso de tomarnos la pena de ver nada con nuestros propios ojos; y hasta qué punto habíamos llegado en la renuncia de nuestras facultades de observación, no atreviéndome a decirlo por autoridad propia, apelo a la del Doctor Cajal, transmitiendo a mis lectores esa su explícita confesión que se encuentra en letras de molde en los *Recuerdos de su vida.* Había este sabio terminado los ejercicios para tomar el grado de Doctor en la Facultad de Madrid, y a pesar de que una de las asignaturas objeto del examen era la de Histología, aún no había visto otras células que las de los grabados del libro de texto. Eso ocurría el año 1877; y en estas circunstancias, nada tiene de extraño que uno de los profesores de Medicina dijera burlona-

Biblioteca Nacional de España

mente que a la Anatomía microscópica se la podría llamar Anatomía celestial.

Y si eso ocurría en la Facultad de Medicina de Madrid, en la que había una clase especial de Histología, puede figurarse el lector lo que sería en otras ramas de las Ciencias Naturales. Limitándome a la de la Botánica, yo, por mí, puedo decir que por aquella época no conocía ningún trabajo escrito en español cuyas ilustraciones, relativas a la Histología, no fueran copia de grabados de obras extranjeras, y que la primera vez que eso no sucedió fué probablemente en mi *Estudio histológico del tallo del Pinsapo,* publicado en 1880, puesto que las cuatro láminas que lo ilustran fueron dibujadas por mí, a la vista de las preparaciones microscópicas que me sirvieron para hacerlo. Y otro tanto puede decirse del Doctor Cajal con respeto a la histología de los animales, pues su trabajo sobre *La inflamación del mesenterio, de la córnea y del cartílago,* publicado al mismo tiempo que el mío, lleva también ilustraciones propias. El Doctor Cajal y yo fuimos, pues, los primeros en publicar trabajos de Histología con láminas y dibujos completamente originales; y si al hacerlo constar aquí peco de inmodestia, ruego al lector que me lo perdone.

* * *

Con el microscopio adquirí una colección de preparaciones que al principio miraba como si fueran las vistas de un estereoscopio, mas pronto me entraron deseos de ver algo por mi propia cuenta, y para ello encontré un útil guía en el Tratado de Microscopía de Arturo Chevalier, pues con su auxilio, y a poca costa, logré hacer esa porción de observaciones que atraen la curiosi-

Biblioteca Nacional de España

dad de los principiantes, sin que faltara, por supuesto, la de la circulación de la sangre por los vasos capilares de la rana. Esas primeras observaciones, al parecer insignificantes, son, no abstante, los primeros lazos de amistad que nos unen al microscopio, los cuales pronto se convierten, en los predestinados, en verdaderos lazos amorosos que constituyen la "luna de miel" del microscopista. Cajal cuenta que, para pasar la "luna de miel" con su microscopio recién adquirido, tuvo que refugiarse en una habitación del desván de su casa; y yo podría decir de otro microscopista, que también tuvo que hacer el nido para sus amores en una bohardilla, porque no disponía de otro sitio que tuviera mejor luz.

Ahora ya han desaparecido esos idilios amorosos con el microscopio, porque los alumnos de nuestros Centros docentes entran en los laboratorios por la puerta grande, como suele decirse, sin subir uno a uno los peldaños de las escaleras. El estudiante histólogo, por ejemplo, desde el primer día se encuentra con un laboratorio provisto de abundantes microscopios y microtomos, y de un sinnúmero de frascos de todas formas y dimensiones llenos de reactivos y de substancias colorantes, y de recipientes de cristal en los que están sumergidas, en líquidos apropiados, las piezas anatómicas que han de ser objeto de sus investigaciones. Y esas piezas anatómicas —órganos o porciones de órganos—no son otra cosa que conjuntos de células en tan íntima conexión, y de tan diversas formas, que cuesta a veces gran trabajo derivarlas de las primitivas células embrionarias de las que proceden por diferenciaciones sucesivas. Y la misión del histólogo consiste precisamente en someter esas piezas anatómicas a una técnica conveniente para ver su forma

Biblioteca Nacional de España

y las relaciones de trabazón que guardan las células entre sí para construir los diversos tejidos; y en eso consiste la Histología.

Mas el microscopio juega también un papel no menos importante en la Historia Natural, porque permite estudiar un sinnúmero de seres, animales y vegetales, de los que, a causa de su pequeñez, no tendríamos el menor conocimiento. Son estos seres, unicelulares, o que están compuestos de un corto número de células, y por eso se prestan fácilmente a la observación microscópica, sin someterlos previamente a una técnica especial. Basta para su estudio disponer tan sólo de un menaje insignificante, y ese fué el motivo por el cual, una vez llegado a San Ildefonso, en compañía de mi flamante microscopio, me dediqué a los Infusorios, Diatomáceas, Algas unicelulares, etc., etc., pues tan sólo eran mis deseos observar algo, fuera lo que fuese, por vía de entretenimiento; mas una vez dados los primeros pasos, me entró la curiosidad de saber qué era lo que veía en una gota de agua, y como la curiosidad es insaciable, no pasó mucho tiempo sin que hojeara con avidez algunos tratados sobre los Animales Infusorios, tales como, por ejemplo, el de Dujardin: *Histoire Naturelle des Infusoires;* el de Müller: *Animacula Infusoria,* y los más modernos, con atlas preciosamente dibujados, de Pridchard y de Fromentel; y para clasificar las Algas, me servía de la *Flora europeae Algarum aquae dulcis et submarinae,* de Rabenhort, y para las Diatomáceas el libro del mismo autor, dedicado a los principiantes, como en su título se indica: *Die susswasser Diatomaceen für Freude der Mikroskopie;* sirviéndome a la vez de gran utilidad para una primera orientación en los más diversos objetos que se presenta-

Biblioteca Nacional de España

ban en el campo del microscopio, el diccionario de Griffith y Henfrey: *A guide to the examination and investigation of the structures of microscopic objects,* profusamente ilustrado y con un atlas en el que están representados 2.600 objetos microscópicos, algunos de ellos en color.

Con estos "entretenimientos" pasaba horas felices en mi incipiente laboratorio, que al principio sólo contaba, por todo menaje, con unos cuantos frascos y un limitado número de reactivos, pipetas, cuentagotas, cristales de reloj y algunos otros enseres de los que se encuentran en todas partes, por ser de uso común, tales como cubetas, bocales de vidrio, etc., etc., que me servían de acuarios para conservar las algas y demás seres microscópicos que pescaba en el agua de las charcas y estanques o en el borde de los arroyuelos. En esos bocales y cubetas cultivaba la fauna y la flora acuática objeto de mis observaciones, y cuando llegaba el caso, bastaba depositar una gota de mis cultivos sobre el portaobjetos y en el acto se ofrecía a mi vista un mundo de seres cuya existencia no puede ni siquiera sospechar quien no haya dedicado unas horas a esta clase de observaciones con el microscopio, pues con ellas se entra en relaciones con el mundo de los seres infinitamente pequeños, que por serlo no son menos interesantes que los que pueblan el macrocosmo en el que vivimos, pues tanto en unos como en otros los caracteres esenciales de la vida son los mismos.

En mi ánimo se conservan grabadas todavía las impresiones que en él dejaron aquellas horas deliciosas observando la variada y graciosa multitud de formas que ofrecen los Radiolarios y las Diatomeas, por ejemplo, o

Biblioteca Nacional de España

bien cómo caminan los Amibios arrastrándose sobre el portaobjetos y cambiando de forma a cada momento, o bien los movimientos vertiginosos de las Vorticellas, o bien el torbellino rodante de los pelos bucales de los Rotíferos, o el correr sin tino de los Zoosporos, porque, como ha dicho Haeckel, la Naturaleza produce un sinnúmero de seres cuya hermosura y variedad supera en mucho a las más artísticas creaciones del género humano. Y tampoco he podido, ni he querido, olvidar el ir y venir de un precioso diablillo rubio que enredaba por mi laboratorio durante mis observaciones, queriéndolo ver todo y tocarlo todo, y que ahora, desaparecido de este mundo, me he de contentar con observarlo en efigie en un medallón de oro que tengo siempre sobre la mesa en que trabajo. Pero ahora ya no enreda: esta quieto, y ¡sólo me mira!

De haber pertenecido yo al grupo de espíritus restrictivos que contraen todas sus actividades a un punto determinado, probablemente me hubiera quedado estacionario, y hoy sería un especialista microbiólogo consagrado al estudio de alguno de esos grupos de seres que tanto llamaron mi atención en mis primeros ensayos; pero yo soy más bien de condición expansiva, impulsado siempre por el afán de saber más, mirando tan sólo el estado presente como un escalón en el que es preciso apoyarse un momento para poder subir más alto. Por eso, poco a poco, y casi sin darme cuenta de ello, fuí dejando los seres microscópicos, llevándome conmigo lo que había aprendido con su trato, que me ha servido de mucho para facilitar mis concepciones posteriores de naturalista, porque en ellos se mostraban las células sueltas y libres, y dueñas de su albedrío, enseñan-

Biblioteca Nacional de España

do sin reserva ni recato todas las funciones esenciales de la vida, lo que no le sucede al histólogo, que las observa sometidas a la ley del conjunto y perdida su independencia.

En mi afán de ir adelante, pronto dejó de ser mi único guía *El Estudiante Micrógrafo* de Chevalier, y a mis manos acudieron sucesivamente el magistral, en aquel tiempo, *Tratado de Microscopía* de Robin, juntamente con el de Lionel Beale, *How to work with the Microscope,* el de Karpenter, *The Microscope and its Revelations,* los de Dippel, *Handbuch der Allgemeinen Mikroskopie* y *Das Mikroskop und seine Andwendung,* el de Naegeli y Schwendener, *The Microscop in Theory and practice,* y otros varios que en este momento no recuerdo, pero que encontraban sitio en mi librería desde el momento que se publicaban.

Mi primer microscopio, comprado en Barcelona, pronto le substituí por un gran modelo Nachet provisto de la serie completa de objetivos, incluso el de $^1/_{12}$ pulgada, de corrección e inmersión, que hizo mis delicias estudiando las valvas de las Diatomeas más difíciles. Ese microscopio estaba provisto de aparato para iluminación oblicua, para la luz polarizada, etc., etc. En aquella época los microscopios Nachet tenían gran estima y competían con ventaja con los de construcción inglesa y norteamericana. Los microscopios Zeiss, que luego fueron los preferidos por mí, no tenían todavía la fama que luego alcanzaron, y que hoy todavía mantienen. De ellos me ocuparé más adelante, cuando cuente mis aficiones a la óptica del microscopio en el capítulo XIII.

Aunque no me hacía falta alguna, pues como yo era solo en mi laboratorio me sobraban microscopios, sedu-

Biblioteca Nacional de España

cido por los elogios que le tributaban los libros y las revistas inglesas, y dejándome llevar de mi fervor por la microscopía, caí en la tentación de adquirir el gran modelo binocular Ross, de aparatoso aspecto, provisto de un sinnúmero de piezas auxiliares, que, a decir verdad, poco auxilio me han prestado en mis estudios; mas así y todo, doy por bien empleadas las libras esterlinas que me costó, porque al recibirlo, y al manejarlo los primeros días, me produjo un gran placer. Otra cosa muy distinta he de decir del microtomo Bourgogne que adquirí en mi viaje a París con motivo de la Exposición Universal de 1879, porque desde el momento que entró en mi laboratorio, todas las investigaciones anatómico-histológicas se facilitaron en gran manera, pues antes sólo me servía del rudimentario microtomo de Ranvier. De otros microtomos ya tendré ocasión de hablar más adelante.

El primer *Journal* de micrografía al que estuve subscrito, fué el del Dr. Pelletán, y luego al de la Real Sociedad de Microscopía de Londres, que ha sido mi favorito durante largos años. Se publicaba por cuadernos mensuales, que yo esperaba con gran ansiedad, sobre todo en la época de la controversia de las teorías del Profesor Abbe sobre la formación de la imagen en el microscopio. Recibía también el *American Naturalist devoted to the Natural Sciences,* de Filadelfia; el *American monthly microscopical journal, containing contributions to Biologie,* de Wáshington; el *Zeitschrift für wissenschafliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik,* de Leipzig, etc., etc.

Como se ve por lo que antecede, poco a poco, y sin otro carácter ni más aspiraciones que las de un microscopista novel, había ido reuniendo medios de trabajo

Biblioteca Nacional de España

BIBLIOTECA NACIONAL

para satisfacer mi "chifladura", enfermedad que padecen, según el Diccionario de la Lengua, "todos aquellos que tienen sorbido el seso por una persona o por una cosa".

* * *

Como era natural, dadas mis antiguas aficiones a la Ciencia de los Vegetales, a ellos fuí a parar después del titubeo de mis primeros tiempos, en los cuales quería verlo y observarlo todo, sin rumbo fijo, girando de una parte a otra como la veleta de un campanario; mas no sucedió eso sin que antes me dedicara algo a unos estudios embriológicos a los que por de pronto no concedí gran importancia, pero que luego me han servido mucho para comprender una porción de hechos de Biología General, ciencia por la que he sentido el más vivo interés en los últimos años de mi vida.

En la parte alta de los Jardines de La Granja, por encima del "Estanque grande", llamado comúnmente "El Mar", había desde los tiempos de Doña Isabel II un pequeño establecimiento de piscicultura, que dirigió el distinguido naturalista don Mariano de la Paz Graells. Desde la revolución de septiembre de 1868 hasta la restauración de Don Alfonso XII, estuvo ese establecimiento completamente abandonado, y al entrar Breñosa y yo al servicio de la Real Casa, recibimos el encargo de volverlo a poner en marcha. En él se cultivaban principalmente la trucha común, la trucha arco-iris, la fera (*Coregonus Wartmanni*) y el salmón, y con eso me encontraba en circunstancias muy favorables para estudiar el desarrollo de los pececillos desde la fecundación de los huevos hasta el completo desarrollo de los embriones.

Biblioteca Nacional de España

Era, pues, muy tentadora la ocasión que se nos ofrecía para dedicarnos algo a la embriogenia, y no la desperdiciamos. De guía en esas observaciones nos servía un estudio publicado algunos años antes por Agassis y Carlos Vogt sobre el desarrollo de los salmónidos, en el que todavía no se utilizaban los procedimientos de la técnica microscópica moderna, mas eso no era para nosotros un inconveniente, porque nos contentábamos con seguir la evolución, muchas veces "en vivo", sin profundizar en los detalles, para lo cual, por lo menos yo, no poseía los conocimientos necesarios. Pero, de todos modos, lo que entonces vi y pude observar me ha sido de gran provecho ahora, al leer alguno de los tratados de embriología que guardo entre mis libros, y que, de haberlos tenido a la mano en aquel tiempo, tal vez los embriones de trucha y de salmón me hubieran hecho olvidar algún tanto el estudio de los vegetales.

* * *

Inútil es decir que antes de comprar el microscopio no había visto ni una célula vegetal, ni un solo tejido de los que forman el cuerpo de las plantas, y que hasta entonces había tenido que contentarme con mirar las figuras que ilustraban las pocas páginas del libro que yo estudié que estaban dedicadas a la histología vegetal. El libro de texto, en la Escuela de Villaviciosa, eran los *Éleménts de Botanique* de P. Duchartre, recién publicados en París (año 1867), y aunque muy buenos para adquirir una idea general de la morfología de las plantas, en cuanto a la histología se encontraba en ellos muy poco, y recuerdo que, para dar una idea de las células, citaba Duchartre las del *Protococcus mialis*, diciendo que

Biblioteca Nacional de España

eran unos sacos cerrados que contenían un líquido rojo, y que cuando se rompía la película envolvente, salían de su interior una porción de vesículas globulosas más pequeñas. De ese libro se han hecho varias ediciones, y supongo que en las últimas ya dirá otra cosa respecto de las células.

Mas desde que el microscopio estuvo en mi poder, robando el tiempo al estudio de los Infusorios y hasta a la misma Ordenación del Pinar, que era mi tarea obligatoria, fuí observando los tejidos vegetales siguiendo las instrucciones de los libros que antes he citado. Cada observación era para mí una sorpresa, pues lo que veía con mis ojos era distinto, casi siempre, de lo que me habían sugerido los grabados de los libros. Yo desearía que el lector, al leer esto, no creyera que trato de pintar el estado de la Botánica en aquel tiempo, pues de lo que trato tan sólo es de pintar mi ignorancia, y de decir cómo salí de ella. No había entonces libros como los de Strasburger, "que conducen de la mano" a los botánicos neófitos y les enseñan el camino que han de seguir en sus investigaciones; no obstante, uno vino a mis manos, al que yo debo mucha gratitud por haberme iniciado en estos estudios, y que a pesar de estar ya algo anticuado, yo le conservo la veneración que debe tener siempre el discípulo para su maestro. Era el autor de ese libro Hermann Schacht, profesor de Botánica de la Universidad de Bonn, y su título *Das Mikroskop und seine Anwendung, insbesoudere für Pfanzen-Anatomie.*

En el jardín de la casa que yo habitaba estonces en San Ildefonso, había, en uno de sus macizos, dos o tres arbolillos de pinsapo que me suministraban abundante material para mis estudios autodidácticos, y como los

Biblioteca Nacional de España

tenía muy a la mano, podía elegir ese material en distintas fases de su evolución. Y esa facilidad me animó a ir estudiando los distintos tejidos que constituyen el eje, o tallo, de los brotes, a partir del grupo de células meristémicas del vértice de las yemas, de modo que, de llevarlo así, mi estudio sería una explicación evolutiva de la constitución anatómica del tallo.

Reconozco que fué un atrevimiento empezar con tantos bríos, pero hay que tener en cuenta, a mi favor, que ese trabajo no lo destinaba a la publicación, pues tan sólo lo hacía como un ensayo de *selbsunterricht*. Mas una vez terminado, me sentí un poco envanecido de mi "hijo espiritual", como llamaba nuestro gran Histólogo a esas concepciones de nuestra propia observación e inteligencia, y, con cuatro láminas dibujadas por mí, se publicó en los Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, con el título de: *Estudio micrográfico del tallo del Pinsapo* (*Abies Pinsapo, Boiss*). De él he hablado ya al principio de este capítulo, y creo que si llamó algo la atención, no fué por bueno o malo, sino por la circunstancia de que un naturalista desconocido, rompiendo la tradición, contaba lo que había visto con sus propios ojos, en vez de contar lo que habían visto ojos ajenos, como era muy común entre nosotros en aquellos ya remotos tiempos.

En los trabajos de investigación, raras veces es posible concretarse exclusivamente al objeto que se persigue, porque como en la Naturaleza los seres no son independientes unos de otros, sino que están ligados entre sí por mutuas relaciones de semejanza o de parentesco, resulta que, para comprenderlos bien, es preciso al mismo tiempo estudiar aquellos que les son afines; y por esa

Biblioteca Nacional de España

razón, al terminar el estudio del Pinsapo, me encontré con bastantes dibujos y preparaciones pertenecientes a los géneros *Abies, Picea* y *Pinus,* y vino a mí la idea de que con ellos, ampliándolos un poco, podría hacer un trabajo sobre el sistema leñoso de las Coníferas españolas, desde el punto de vista puramente descriptivo, con el fin de fijar los caracteres histológicos que pudieran servir para reconocer con precisión la madera de las especies que crecen en nuestros montes. Y llevando mi idea a la práctica, me di tal prisa, que no habían transcurrido todavía los dos años de la publicación de mi Estudio sobre el Pinsapo, cuando, en los mismos *Anales,* aparecía mi nuevo trabajo con el título de *Estudio Micrográfico de la Madera de las Coníferas españolas* (noviembre de 1882), sin que por eso desatendiera mis trabajos de la Ordenación del Pinar de Valsaín. Con ese "Estudio" iban tres láminas, en las cuales se representaban claramente los caracteres histológicos diferenciales de las maderas del Tejo, Pinsapo, Pinabete, Abeto, Alerce, y las de los Pinos silvestres, laricio, montano, negral, piñonero y de Alepo, y de las especies americanas *P. Strobus* y *P. Australis.* Del grupo de los Enebros, sólo figuraban los caracteres del género *Juniperus,* porque de las cinco especies españolas no pude proporcionarme ejemplares con la certidumbre suficiente para determinar la especie a que pertenecían.

LA ESTACIÓN ZOOLÓGICA DE NÁPOLES

Llevaba algunos años dedicado a estudiar con el microscopio, y había ya publicado los trabajos que acabo de citar, y todavía no había salido de mi humilde labo-

Biblioteca Nacional de España

ratorio de San Ildefonso, ni tenía relación alguna con otras personas que se dedicaran también a estudios micrográficos, y así se comprenderá bien la alegría que tuve al recibir la noticia de que, tanto por el Ministerio de Agricultura, como por la Intendencia de la Real Casa, se me concedía el permiso que había solicitado para pasar el invierno de 1883 en la Estación Zoológica de Nápoles, con el objeto de estudiar prácticamente los procedimientos de investigación microscópica que en ella se empleaban. Ahora son muchas las Estaciones Zoológico-marinas que existen en Europa, pero entonces estaban reducidas a dos o tres, y la de Nápoles era la que gozaba de más fama. Yo sabía algo de lo que en ella ocurría, por haberlo leído en unos artículos de O. Whitmann, publicados en el *American Naturalist* de Filadelfia, que fueron precisamente los que avivaron mis deseos de visitarla.

Dejé en Segovia a mi mujer, en casa de su tía, la respetable Marquesa de Lozoya, y emprendí mi viaje. Por Barcelona, y en ferrocarril, me dirigí a Marsella, en donde me embarqué en el "Port Said", magnífico vapor de las Mensajerías Marítimas, que me condujo directamente a Nápoles. La travesía no fué todo lo apacible que yo hubiera deseado, pues no bien salimos del puerto la superficie del mar empezó a cubrirse de cabrillas, que a medida que el viento arreciaba se convirtieron en olas que zarandeaban el buque, y algunas de ellas, más atrevidas que las demás, batían sus costados elevando trombas de agua que barrían la sobrecubierta, haciendo peligroso el tránsito por ella. Y ese temporal no cesó hasta llegar casi a las mismas costas de Italia y penetrar en el Golfo de Nápoles.

Biblioteca Nacional de España

Siguiendo las instrucciones del Baedeker, y por ser uno de los sitios más sanos de la Ciudad, cosa que en Nápoles hay que tener muy en cuenta, me instalé en un Hotel del "Corso Vittorio Emmanuele", gran avenida, entonces a medio urbanizar, que serpentea por la parte alta de la población, por debajo del Castillo de San Telmo. Desde el balcón de mi cuarto se disfrutaba del panorama más bello y grandioso que imaginarse pueda. En primer término, extendido casi a mis pies y a vista de pájaro, yacía la populosa barriada de la "Chiaja" y los Jardines de la *Villa Nazionale* con su espléndido paseo de coches tan junto al mar, que los días de tormenta las olas lo invadían, y luego, más allá, surgía el Golfo de Nápoles, de orillas plácidas y tranquilas, esmaltadas con pequeños grupos de ventorros y pintorescos pueblecillos que contribuyen, con la vegetación *sui generis* que entre ellos se desarrolla, a dar al conjunto esa belleza modesta y alegre que en vano se buscará en otra parte de Europa. Y luego, el colosal Vesubio ascendiendo desde el mismo borde de las aguas que le sirven de espejo para mirarse en ellas, hasta su cúspide, coronada siempre, aun en su estado de calma, que fué en el que yo le vi, con un penacho de humo que se contrae y se alarga siguiendo el ritmo de la respiración fatigosa del titán que se esconde en sus entrañas. Y luego, aquella multitud de ventorros y merenderos esparcidos por las laderas del "coloso", surcadas por ríos de candente lava, y medio ocultos entre las viñas y los emparrados del tan celebrado *Lacryma Christi.*

Al trazar estas líneas, lejos estoy de la pretensión de transmitir al lector el efecto que en mi ánimo produjo la visión de tan hermoso panorama, pues bien sé que

Biblioteca Nacional de España

para ello se necesitarían otras dotes que las mías, mas como eso que escribo son mis RECUERDOS, no he podido prescindir de esbozar la pintura de ese cuadro, porque era lo primero que yo veía todos los días al abrir los ojos y asomarme al balcón; y hermoso lo veía lo mismo dorado por los rayos del sol, que cuando la obscuridad de la noche sólo permitía distinguir confusas siluetas, y los regueros de lava encendida que serpenteaban por las laderas del volcán; y hermoso, y siempre hermoso, le vi también cubierto de nieve un día frío del mes de enero, cosa que rara vez se ve en Nápoles.

Mi primera visita fué, naturalmente, para la Estación Zoológica, y como el Dr. Dohrn, que era su Director, ya había sido informado por vía diplomática de quién era yo, y de cuáles eran mis deseos, fuí recibido con suma amabilidad, y quedé autorizado desde el momento para trabajar en los laboratorios de la Estación, y de enterarme en ellos de cuanto me conviniera. El mismo Dr. Dohrn me presentó a los principales naturalistas que entonces eran sus huéspedes, y a mí se me asignó sitio a propósito en el laboratorio del Dr. Lang, que se ocupaba en aquellos días en terminar una monografía de las Planarias que vivían en las aguas del Golfo; y en su compañía pasé ratos muy agradables viéndole trabajar, y él fué quien me inició en la vida y costumbres de la Estación. Hablaba muy bien el francés y el italiano, y eso favorecía mucho nuestras relaciones. Mi deseo al ir a Nápoles era principalmente enterarme de la técnica microscópica, esto es, de ver cómo se empleaba el microscopio en los distintos casos de investigación, y para eso me encontraba en condiciones favorables, pues en seguida hice amistad con los naturalistas que allí traba-

Biblioteca Nacional de España

jaban, y los visitaba en sus laboratorios, y vi cómo procedían en las observaciones mas diversas; y así aprendí *de visu* lo que, abandonado a mí mismo, me hubiera costado mucho tiempo y mucho trabajo aprender. Una de las muchas novedades que traje de Nápoles fué el procedimiento de "inclusión en parafina" para obtener "secciones en serie" con el microtomo Jung, y el modelo designado en el Catálogo de este Constructor de Heidelberg, con el nombre de "Modelo de la Estación de Nápoles", que yo encargué en seguida, fué probablemente el primero que vino a España.

* * *

Llamaban por entonces la atención de los naturalistas los procedimientos que se empleaban en la Estación para conservar los animales marinos de estructura delicada con el fin de someterlos luego a estudios propios de la Anatomía microscópica, y aun se decía, y yo creo haberlo leído en alguna Revista, que la mayor parte de esos procedimientos se guardaban en secreto; mas yo puedo decir que para mí no hubo secreto alguno, sino todo lo contrario, pues precisamente el "Departamento" de la Estación en donde se hacían todas las manipulaciones relativas a la conservación de esos animales inferiores, era el que yo frecuentaba con más asiduidad, lo que me permitió darlas a conocer en el libro que publiqué como resultado de mi visita a la Estación de Nápoles.

La mayor parte de los procedimientos de conservación se debían al Dr. Lo Bianco, quien, a pesar de su apellido, era un siciliano de tez tan morena que hubiera podido pasar muy bien por un cabileño del Desierto;

Biblioteca Nacional de España

pero su alma debía de ser muy blanca, porque no se puede dar persona más buena ni más amable. Pronto nos hicimos amigos, y en su Laboratorio entré en relaciones con ese mundo de seres marinos inferiores cuyo conocimiento es tan útil a los naturalistas, porque en ellos se revelan los fenómenos de la vida en su mayor grado de sencillez, a lo que contribuye en gran parte el que el cuerpo de muchos de esos animales es transparente como el cristal y no ocultan, por lo tanto, lo que tienen dentro, circunstancia que los hace muy a propósito para comprender los procesos vitales de los seres superiores a ellos; y en eso descansa la importancia creciente que van tomando de día en día las Estaciones zoológicas marinas. Para mí, la existencia de esos seres inferiores fué una revelación, pues aunque nacido en una Ciudad de las costas mediterráneas, la mayor parte de ellos me eran completamente desconocidos, porque para sacarlos del agua es preciso emplear modos de pesca y de dragado especiales, y luego, para mantenerlos vivos y poderlos estudiar, es preciso también disponer de acuarios en los que el agua de mar se renueve constantemente, porque debido a la delicadeza de su cuerpo, y a la facilidad con que se descompone, no se hallan en las playas arrojados por las olas después de los días de tormenta.

La Estación de Nápoles, su magnífico *Aquarium* y algo relativo a la fauna del Golfo, se halla descrito en mi Memoria, publicada ya, que presenté a la Dirección General de Agricultura al regresar de mi viaje (1). Las siguientes líneas, tomadas de ella, servirán para que el

(1) Véase el capítulo VII.

Biblioteca Nacional de España

lector se forme idea de alguna de las escenas que quedaron más vivamente impresas en mi memoria:

"Muchas veces los naturalistas de la Estación tomá-"bamos también parte en las expediciones de pesca pa-"ra proveer de animales el *Aquarium* y los laboratorios "de estudio, y entonces, a bordo del vaporcito de la Esta-"ción, bautizado con el nombre de *Joannes Müller,* sur-"cábamos las aguas del Golfo en todas direcciones ten-"diendo redes y arrastrando dragas; y cuando, a la caída "de la tarde, terminada la faena del día, hacíamos rum-"bo hacia Nápoles, el espectáculo más hermoso se ofre-"cía a nuestra vista, pues antes de que el sol se hundiera "por completo en el mar, enviaba sus últimos rayos de "fuego a las cumbres del majestuoso Vesubio, que los "recibía impávido, en tanto que aquella muchedumbre "de pueblecillos, caseríos y poéticos merenderos espar-"cidos por su falda iban desapareciendo, poco a poco, "sumidos en las sombras de la noche. Otras veces, cuan-"do el agua estaba tranquila y ni el más ligero soplo "rizaba su superficie, salíamos en la lancha de vapor "*Balfur* para pescar con redes de fina gasa esos micro-"organismos de formas tan delicadas y de transparencia "tan grande, que se hacen invisibles sumergidos en el "agua (*Plankton*), y, dejándonos llevar a la deriva, rozá-"bamos los muros de palacios medio sumergidos en las "aguas del Golfo, como, por ejemplo, los del "Palacio "de Donna Ana", otra Lucrecia Borgia, que, al decir de "los napolitanos, tantas historias de amantes asesinados "podría contar.

"Esas expediciones eran un verdadero asueto para "los naturalistas, pero los marineros de la Estación sa-"lían diariamente a la pesca, y, a su regreso, acudíamos

Biblioteca Nacional de España

"todos para ver lo recogido en las redes y en el dragado, "que llegaba en grandes artesas llenas de agua de mar, "todo revuelto, algas y corales y seres de formas extra- "ñas, entre los cuales llamaban la atención, por sus gra- "ciosos movimientos, los Ctenoforos y Medusas, Salpas, "Cinturón de Venus, etc., etc. Acto seguido se procedía "a la selección del botín capturado, operación encarga- "da a muchachos de diez o doce años—futuros natura- "listas—, que con las pinzas en la mano iban clasificando "los productos del dragado, según su saber y entender, "y en seguida entraba en funciones el Dr. Lo Bianco, y "hacía los apartados definitivos para cada "mesa" se- "gún las necesidades de los naturalistas que trabajaban "en ellas, y lo sobrante iba al gran *Aquarium,* o se pre- "paraba para las colecciones destinadas a la venta."

La circunstancia de hallarse la Estación Zoológica entre los bosquetes de *Villa Nazionale,* a dos pasos del paseo de coches, me ofrecía la ocasión de dar por él unas vueltas al terminar mi trabajo, admirando la hermosura de las damas napolitanas, que lucían su gracia en lujosos trenes arrastrados por briosos caballos, y luego, ya anochecido, me refugiaba en mi Hotel para no salir hasta el día siguiente.

El Doctor Dohrn, con su esposa, distinguida dama de nacionalidad rusa, vivían con fastuosidad en un lujoso Hotel, en el que daban fiestas y banquetes a los que asistía lo más distinguido de la colonia alemana, y a los que yo estuve también siempre invitado; y para corresponder de algún modo a tanta amabilidad, a mi regreso a España solicité del Ministerio de Estado la concesión de una Encomienda de la Orden de Isabel la Católica para el Dr. Dohrn, y de la Cruz de Caballero para el

Biblioteca Nacional de España

Dr. Lo Bianco, siendo ambas peticiones atendidas; y a Madama Dohrn le regalé un abanico muy vistoso, con país de toros y toreros, bordado en oro y lentejuelas.

* * *

Ahora me falta decir algo de mis andanzas por Nápoles fuera de la Estación Zoológica. Las mañanas de los domingos las dedicaba a visitar el Museo Nacional (antes, Museo Borbónico), que es en donde se guarda una prodigiosa colección de estatuas de mármol y de bronce y otros objetos artísticos procedentes, la mayor parte, de las excavaciones practicadas en los campos de Pompeya y Herculano para descubrir los tesoros sin cuento que fueron sepultados por el Vesubio en su célebre erupción del año 63 de nuestra Era. Horas y horas me paraba extasiado admirando tanta belleza salida de las manos de los más afamados artistas de Roma y de Grecia; y, si valiera mi opinión, casi me atrevería a decir que lo más notable de Nápoles, después del encanto de su campiña y de su Golfo, es esa reunión prodigiosa de obras de arte.

Y claro está que no dejé de visitar tampoco cuanto notable y digno de verse encierra la Ciudad en iglesias y palacios y otras edificaciones, desde las cuales se disfrutan soberbios puntos de vista, como las Camándulas y San Martino, y que anduve por aquellas callejuelas en cuesta y hasta en escalinata, estrechas, sucias y casi intransitables, lo mismo que por las céntricas, alegres y llenas de vida y de animación, como la de Toledo, arteria principal de Nápoles, y que alguna vez, con mis colegas de la Estación Zoológica, bebí un vaso de Chianti en los alegres merenderos, en donde se cantaba, se

Biblioteca Nacional de España

tocaba la cítara y se bailaba. Mas, sobre todo y por encima de todo, han quedado grabados en mi memoria las ascensiones al Vesubio y el terror que experimenté al asomarme por primera vez a su cráter, que me pareció ser la boca misma del infierno, pues tan espantosa se presentó a mi vista aquella inmensa hondonada sin fondo, de paredes abruptas y acantiladas, que comunicaba con las entrañas de la Tierra, y de cuyo fondo salían en torbellino bocanadas de humo mezcladas con cenizas y partículas de lava (*lapilli*), que volvían a caer como gotas de lluvia incandescente. En aquel tiempo la ascensión al Volcán era fatigosa, sobre todo en su última parte, pues había que trepar por un cono de escorias candentes y movedizas, en las que se hundían los pies y prestaban poco apoyo, pero todo se podía dar por bien empleado ante el insano placer de disfrutar unos momentos de terror al asomarse al cráter, y respirar aquella atmósfera húmeda impregnada de ácido sulfuroso.

Atracado al muelle solía estar en aquella época un vaporcito pintado de blanco, que, al dar las nueve de la mañana, soltaba las amarras y emprendía la vuelta al Golfo, deteniéndose en los pueblecillos que tenían más atracción para los turistas. Y ese vaporcillo me condujo a mí algunas veces a Castellamare y a Sorrento y a la isla de Ischia y de Capri, famosa esta última por sus gigantescos farallones y porque en sus entrañas alberga la fantástica *Grotta Azzurra,* que es una de las bellezas naturales que mayor impresión han causado a mi espíritu. Otros días tomaba el ferrocarril que sigue las orillas del Golfo y pasa por Portichi y Resina, y al llegar a la *Torre dell'Anunziata,* descendía del tren y tomaba

Biblioteca Nacional de España

el camino de Pompeya; y al transitar por sus calles silenciosas y por delante de las ruinas de sus templos y arcos de triunfo, y de las columnatas del *Forum* que aún se mantenían erguidas, mi ánimo se apenaba sobremanera, porque yo, hasta entonces, sólo había visto sepulturas en las que yacía el cadáver de un hombre, y ahora, por primera vez en mi vida, veía la exhumación de una ciudad entera que había permanecido muchos siglos ignorada en la tristeza del sepulcro, cubierta por las cenizas del Volcán.

Y por fin llegó el día de mi partida de Nápoles, y al asomarme por última vez al balcón para despedirme del magnífico panorama que se ofrecía a mi vista todos los días al despertar, las lágrimas que arrasaron mis ojos me impidieron que viera nada.

* * *

Como turista presuroso que viaja con el Baedeker en la mano, me dirigí a Roma con el objeto de admirar, durante unos pocos días, algunas de las maravillas que encierra la "Ciudad Eterna", sobre todo en la Basílica de San Pedro. Luego fuí a Florencia, y de Florencia a Venecia. En Venecia pasé la Semana Santa del año 1883, encantado por las bellezas del arte bizantino-oriental que atesora la Iglesia de San Marcos, cuyo recuerdo perdurará en mí mientras viva, unido al del Palacio de los Dux. En el "Canal Grande", los palacios de mármol de suntuosas fachadas me recordaron la opulencia de otros tiempos de la Reina del Adriático, y luego, atravesando la Lombardía, estuve en Milán, y después en Génova, de donde salí el 28 de abril para Marsella, dando por terminado mi viaje por Italia.

Biblioteca Nacional de España

Las impresiones de muchas cosas que vemos, son, a veces, tan efímeras, que no van más allá de nuestros ojos; en cambio, otras penetran hasta el fondo de nuestra alma, y en ella quedan grabadas durante toda nuestra existencia. De mi rápido viaje por Italia conservo muchas de estas últimas, que no tienen cabida en estas páginas, porque se salen de los límites que me he impuesto al escribirlas.

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO VI

Dejo de ser Ingeniero de la Casa Real

Mis ideas sobre la Ordenación del Pinar.—La Fábrica de aserrío de la Pradera.—Para qué sirvieron una vez los telégrafos para avisar los incendios.

En los primeros días del mes de mayo de 1883 ya estaba en La Granja de regreso de mi viaje a la Estación Zoológica de Nápoles, y como a los pocos meses dejé de ser Ingeniero de la Casa Real, este es el sitio más a propósito para explicar los motivos que determinaron ese acontecimiento tan sensible para mí, sobre todo por las consecuencias a que dió lugar. Nuestra gestión forestal, técnica y administrativa, continuaba siendo la misma que he referido en el Capítulo IV. En realidad, los dos Ingenieros subalternos éramos tan sólo dos figuras decorativas que gozábamos de la consideración de todos, pero que no interveníamos en nada de lo que directamente pudiera afectar a la conservación y mejoramiento del Pinar, ni tampoco a su ruina, pues nuestro Jefe guardaba para sí todo cuanto se refería a aprovechamientos, sitios de corta, etc., etc., sin delegar jamás en nosotros la más mínima parte de sus atribuciones; y eso lo hacía, a mi entender, obedeciendo tan sólo a su carácter absorbente, pues otros motivos no creo que los tu-

Biblioteca Nacional de España

viera y su trato con nosotros continuaba siendo muy atento y cariñoso.

El señor Goicorrotea, que fué el primer Intendente de la Restauración, murió pronto, y le sucedió don Bonifacio Cortés Llanos, al que desde el primer día caímos en gracia los tres Ingenieros. Era persona culta e inteligente, muy aficionado a la caza y a montar a caballo y a coleccionar libros antiguos, y algo delicado de salud, y por ese motivo acudía en busca de alivio y de descanso algunas temporadas a La Granja fuera de la época veraniega, y entonces buscaba nuestra compañía para pasear por los Jardines y por el Pinar. Vivía solo, y durante sus visitas a La Granja nos invitaba con mucha frecuencia a comer, y luego, de sobremesa, que solía prolongarse bastante, hablábamos de todo y algunas veces de cuestiones forestales, y del Pinar. En estas conversaciones yo exponía, con el entusiasmo de los pocos años y de mi amor a los árboles, mis ideas particulares sobre el tratamiento que se debía dar al Pinar de Valsaín, defendiendo con calor que no se le debía mirar como una finca cualquiera a la que sólo se le pedía un rendimiento económico, porque era una admirable joya forestal, digna de ser tratada con verdadero cariño, tanto por su propio merecimiento, como por hacer honor a la elevada alcurnia de su dueño, que era nada menos que el Rey de España. La verdadera Ordenación del Pinar de Valsaín, decía yo, debe ser un "Plan de mejoras y de embellecimiento", olvidando toda idea de lucro, y de no hacerse así, se cometerá un verdadero crimen. En Valsaín, añadía, no se deberían cortar más árboles que aquellos que estorbasen el crecimiento de los demás, o que impidieran disfrutar de la belleza de algunos sitios privile-

Biblioteca Nacional de España

giados, de los que tanto abundan en el Pinar. Y al hablar así, me entusiasmaba tal vez un poco demasiado líricamente, pero no lo hacía con ánimo de producir efecto, ni de molestar a nadie, sino porque lo sentía. Y no sólo lo sentía entonces, sino que lo siento ahora, pues he llevado mi amor a los árboles hasta el extremo de que, durante mi larga carrera de Ingeniero, he visto cortar muy pocos, porque siempre que, andando por los montes, he oído el golpeteo de las hachas al chocar con los troncos, he dado un rodeo para huir del sitio de la corta.

Figúrate, lector querido, la cara que pondría mi buen Jefe al oír eso, pues él no participaba de esas ideas, y, por otro lado, tampoco le debía gustar que el Intendente me escuchase con cierta complacencia. Mas no se enfadaba por eso, porque mis discursos no los creía dignos de tomarse en serio, y además porque el Intendente, persona de mundo y de mucho tacto, cuando yo me entusiasmaba demasiado, cambiaba de asunto, y nos hablaba de los últimos libros que había adquirido relativos al arte de "montar a la jineta", o al "arte cisoria" del Marqués de Villena, pues era muy aficionado a ese género de obras antiguas. Mas de mis predicaciones quedaba siempre firme la gran verdad de que por cortar poco no se había perdido jamás ningún monte, y por cortar demasiado se estaban perdiendo la mayor parte de los de España. Yo no sé si, de haber podido continuar divulgando mis ideas, hubiera conseguido aliviar algo la suerte del Pinar de Valsaín, pero las circunstancias no me fueron favorables. Don Bonifacio Cortés Llanos murió en 1882, y le sucedió en la Intendencia don Fermín Abella, que desde la restauración de la Monarquía había desempeñado el cargo de Secretario.

Biblioteca Nacional de España

Era don Fermín Abella hombre inteligente, activo, de procedimientos expeditos y muy versado en asuntos administrativos. A Breñosa y a mí nos trató siempre con mucha deferencia y amabilidad, pero desde el primer momento de su mando comprendió que, para los planes que se proponía desarrollar, sobre todo en la parte económica, le sería más útil el concurso de nuestro Jefe que el nuestro, y sobre todo que el mío, y en eso no se equivocaba. Sus propósitos sobre el Pinar eran de un mercantilismo exagerado, tendientes a obtener una máxima producción, y para eso se le ocurrió a él, o a otros, la idea de construir en la Pradera de Valsaín una Fábrica de aserrío movida al vapor.

Parece natural que para esos proyectos se contara con nosotros, aunque sólo fuera para cubrir las apariencias, mas no sucedió así. Ignoro los motivos que habría para ello, pero es lo cierto que tanto Breñosa como yo estuvimos apartados de todo lo concerniente a la Fábrica de aserrío. Quiero pensar que eso fué debido únicamente al deseo de nuestro Jefe de no tener que compartir con nadie la gloria y las alabanzas el día que se viera cómo los voraces dientes de acero tronzaban en unos minutos una gran pila de troncos de pino. Y si había otros motivos, no llegaron a mi conocimiento.

Cuando volví de Nápoles, la chimenea de la Fábrica se levantaba ya a gran altura, causando la admiración de los que transitaban por aquellos lugares, pues en muchas leguas a la redonda no había nada parecido. La "Jornada regia" empezó, como de costumbre, en el mes de julio, y entre el personal palatino comenzaron a circular rumores de que la tal chimenea no era del agrado de las Regias Personas, y añadían además, de su propia

Biblioteca Nacional de España

cuenta, que la Fábrica sería un peligro para la buena conservación del Monte, en el que ya se empezaban a notar los efectos de cortas demasiado intensas. Yo no sé de eso lo que habría de cierto, pero hasta mí llegó el rumor de que una egregia Dama que por aquel tiempo no poseía todavía el completo dominio del habla castellana, decía, refiriéndose a uno de los tres Ingenieros que estábamos al Servicio de la Real Casa, "que era un carnicero de pinos". Por mi parte, puedo añadir a eso, que cuantas veces tuve ocasión de hablar con el Rey, de la Fábrica de aserrío, me pareció que no sentía gran entusiasmo por ella, y aun que no oía con desagrado mis críticas, y eso me animaba a redoblarlas y a expresar claramente mi desconformidad con la intensiva explotación del Monte, diciendo a cuantos querían oírlo que los Reyes de España no habían nacido para industriales. Y envalentonado por ese asentimiento Real—por lo menos, así lo interpretaba yo—, no dejaba de exponer mis ideas contrarias a la Fábrica en cuantas ocasiones se me ofrecían, y eso, naturalmente, llegaba a oídos de mi Jefe y del Intendente, que al principio se hicieron los desentendidos; mas llegó un día en que ya no se pudo mantener el disimulo por más tiempo, y después de unas explicaciones algo vivas con mis Jefes, les manifesté que comprendía perfectamente que, en la posición en que voluntariamente me había colocado, era imposible que continuara al Servicio de la Real Casa. El Intendente, por pura cortesía, o tal vez pensando en el mal efecto que mi retirada podría producir, trató de disuadirme de mi propósito, mas luego accedió a él, y amablemente me ofreció su influencia para que, al salir de la Casa Real, fuera destinado a donde más me convi-

Biblioteca Nacional de España

niera, recomendándome a la vez que guardara silencio sobre lo que entre nosotros había ocurrido; y nos despedimos, al parecer, amigos. Yo le dije que el destino que deseaba era en la "Comisión de la Flora forestal española"; y así, me sorprendió en gran manera cuando, un par de días después (el 9 de octubre), recibí una orden del Ministerio de Agricultura nombrándome Jefe del Distrito forestal de Guadalajara; pero de la Intendencia, de la que yo directamente dependía, no recibí orden alguna que invalidara aquella en la que, años atrás, el Intendente señor Goicorrotea me comunicó que el Rey había tenido a bien nombrarme Ingeniero de su Real Casa.

Así terminó la etapa de mi vida que puede llevar por epígrafe: "En La Granja, durante el Reinado de Don Alfonso XII"; y antes de pasar al Capítulo siguiente, ahí va el recuerdo de un hecho que demuestra que muchas veces las cosas sirven para un fin distinto de aquel para el que se dispusieron.

* * *

Cuando los Reyes venían a La Granja, en tiempo de Alfonso XII, utilizaban el ferrocarril hasta Villalba, y luego, en un charabán tirado por seis mulas, continuaban el viaje por la carretera del Puerto de Navacerrada; de modo que, desde su salida de Villalba, que la avisaban por telégrafo, hasta que estaban a la vista de La Granja, no se sabía nada de ellos. Desde las estaciones de la red de Telégrafos Ópticos que teníamos en el Pinar para avisar los incendios, se divisaban muchos puntos de la carretera, y no sé a quién de nosotros se le ocurrió la idea de que podíamos utilizar el telégrafo

Biblioteca Nacional de España

para saber, desde La Granja, el momento preciso del paso del Real Convoy por ellos. Las estaciones telegráficas estaban formadas por unos mástiles de unos cuatro metros de longitud, cruzados por dos vergas a manera de la arboladura de los buques, en cuyas extremidades se podían izar y arriar unos cestos de mimbre en forma de bolas, que permitían formar una serie de combinaciones, cada una de las cuales correspondía a una frase del Código de señales. Además, cada estación estaba provista de un anteojo, con su correspondiente trípode.

El día en que ocurrió lo que voy a referir, era precisamente aquel en que el Rey y la Infanta Doña Isabel regresaban a La Granja después de haber dejado en El Escorial los restos mortales de su hermana Doña Pilar, que murió, como es bien sabido, en el balneario de Escoriaza el día 5 de agosto de 1879.

En el patio de entrada del Palacio se hallaba reunido ese día todo el elemento oficial y lo más notable de la colonia veraniega, y en la plaza de la Colegiata, el pueblo en masa, deseosos todos de demostrar a las Reales Personas, con un cariñoso recibimiento, la parte tan grande que tomaban en su pena. Nosotros, los tres Ingenieros, nos hallábamos en la Estación central de los Telégrafos para recibir los partes y transmitirlos a Palacio a medida que fueran llegando.

Próximamente a la hora calculada, una de las estaciones nos dió una noticia que nos llenó de sorpresa. Nos decía que el Convoy Real estaba parado en una de las "Siete Revueltas" del Puerto, y que ocurría una novedad. Por si había error, le hicimos repetir el parte, y nos contestó lo mismo. ¿Qué novedad sería ésa? El vocabulario del Código de señales era muy limitado, y no nos

Biblioteca Nacional de España

podía dar más detalles, y además el guarda veía el acontecimiento a gran distancia con el anteojo; pero en seguida nos vino la idea de un vuelco, pues la bajada era peligrosa, sobre todo a la velocidad que el Rey solía ir siempre. ¿Qué debíamos hacer, en ese caso? Enviar la noticia a Palacio, era exponernos a quedar en ridículo si luego resultaba que no había ocurrido nada. Por otra parte, callarnos, tampoco era prudente, porque si realmente había ocurrido un vuelco, quitábamos, con nuestro silencio, que recibieran un pronto socorro. En estas dudas, resolvió el Jefe, que por ser yo el más joven de los tres, era el que debía ir a Palacio a dar la noticia del modo más discreto que se me ocurriera.

Llegué jadeante a la entrada de Palacio, y en uno de los grupos que allí había esperando al Rey y a la Infanta Doña Isabel, reconocí al Ministro de Marina, y, acercándome a él, le dije casi al oído: "Señor Ministro, tengo que darle una noticia sin que nadie se entere." Me miró con extrañeza, y se separó del grupo, y entonces le conté lo que ocurría, no sin pedirle antes mil perdones por si se trataba de una simple alarma. "No debe de ser una alarma—me contestó—, y ha hecho usted muy bien en venir a dar la noticia." Y en seguida, en tono de quien tiene costumbre de mandar, dijo muy alto: "Al coche del Rey le ha ocurrido una avería al bajar Las Siete Revueltas. Oficiales de la Escolta, a caballo, a ver lo que pasa. De Caballerizas, que salgan también coches." ¡La que se armó, Dios mío! En un momento la puerta de Palacio y la Plaza de la Colegiata quedaron desiertas. Todo el mundo corrió a la gran plaza que hay a la entrada del pueblo, desde donde parte la carretera del Puerto, con la esperanza de que desde allí sabrían más

Biblioteca Nacional de España

pronto lo que ocurría. Oficiales, ordenanzas, soldados de caballería y coches... todos corrían carretera adelante hacia "Las Siete Revueltas".

Por fin, después de un buen rato de espera y de ansiedad, unos chiquillos que se habían encaramado a unas peñas al lado de la carretera, dijeron que a lo lejos se divisaba un guarda del Pinar que venía galopando. Todos corrimos a su encuentro. "Por milagro—dijo al apearse—, ha pasado poca cosa. El Rey lleva un brazo roto, y un señor General, también. Ahora los está curando el señor Médico. A la Señora Infanta y a los demás, no les ha pasado nada." ¡Qué peso se me quitó de encima al oír eso! (El General herido era el general Echagüe, aunque no tenía el brazo roto.)

Algunos días después de ocurrir eso, salía Don Alfonso XII de La Granja, con el brazo en cabestrillo, para ir a Arcachón a conocer a la Archiduquesa María Cristina, que al poco tiempo había de ser Reina de España.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO VII

Después de mi salida del servicio de la Casa Real

En la "Comisión de la Flora forestal".—Memoria sobre la Estación Zoológica de Nápoles.—Destinado a Huesca.—Mis primeros ensayos de Fotomicrografía.—Folleto sobre la Administración del Pinar de Valsaín.—Bacterias y bactericidas.—Pido protección al Rey.

Desde el primer momento resolví no ir a Guadalajara, pues no estaba dispuesto a emprender una nueva peregrinación por los Distritos forestales semejante a aquella con que di mis primeros pasos en la Carrera de Ingeniero de Montes. Mis deseos eran ir a un destino tranquilo y estable en el que pudiera continuar los estudios micrográficos que había emprendido, y para eso ninguno me parecía tan a propósito como la "Comisión de la Flora forestal", a cuyo frente estaba el distinguido botánico don Máximo Laguna. Hice para ello algunas gestiones, y sin gran trabajo conseguí mis deseos. Por otra parte, mis pretensiones no dejaban de tener algún fundamento, pues ya contaba en mi haber con los estudios de anatomía e histología relativos al sistema leñoso de las Coníferas españolas, que el jefe de la "Comisión" conocía bien, así como mis aficiones a la botánica descriptiva.

En cuanto a la duración de mi nuevo destino, ya me advirtió mi jefe que los trabajos de la Flora terminarían

Biblioteca Nacional de España

pronto, pues limitados a la enumeración y descripción de las especies forestales, estaban ya en ambos sentidos muy adelantados. No obstante, me dijo que para mí quedaba todavía mucho campo abierto, y que a su amparo podía continuar mis estudios hasta que la "Comisión" terminara por completo.

El señor Laguna era persona de positivo valer, que había completado sus estudios en Alemania, dedicándose principalmente a la Botánica descriptiva; mas no por eso dejaba de apreciar la importancia de la anatomía histológica de las maderas, sobre todo de aquellas que tuviesen aplicaciones industriales. "Una dificultad existe, no obstante, para que pueda usted trabajar con fruto en la "Comisión"—me dijo—, pues usted necesita para sus estudios medios materiales que yo no le puedo proporcionar, porque la "Comisión" no dispone de ellos; usted sabe bien que ni siquiera tenemos lugar propio en donde guardar los Herbarios, y mal nos veríamos si no fuese por la hospitalidad que nos presta la Escuela de Montes." Yo le contesté que eso no era para mí inconveniente de mayor cuantía, pues si me dejaban tranquilo a sus órdenes, con la base de mis microscopios y del material de laboratorio que a mis expensas había reunido, empezaría a trabajar y supliría los gastos necesarios, siempre que no se exigiera de mí más de lo que, con mis medios propios, pudiera hacer; pues lo que yo sólo pedía era que me dejaran tranquilo a sus órdenes, a cambio de que, de vez en cuando, diera señales de vida presentando trabajos relativos al sistema leñoso de las especies forestales. No le pareció del todo mal esa propuesta a mi Jefe, y quedó aceptada.

* * *

Biblioteca Nacional de España

Desde mi regreso de la Estación Zoológica de Nápoles, con mis quehaceres en el Pinar, y con los disgustos que ocasionó mi salida de la Real Casa, no se me había presentado ocasión favorable para poner en orden las notas e impresiones que había traído de Nápoles, con objeto de escribir una Memoria en la que constara cuanto de provecho había aprendido en mi viaje, y esta era la ocasión oportuna para hacerlo, ya que mis trabajos oficiales no podía emprenderlos desde luego, porque antes era preciso trasladar mi residencia de San Ildefonso al punto en el que definitivamente debía establecer mi nuevo laboratorio. El invierno, por otra parte, se echaba encima, y así, me pareció que lo más conveniente era pasarlo entre Tarragona y Barcelona, y allí escribir mi Memoria sobre la Estación de Nápoles, y una vez terminada, volver a San Ildefonso para trasladarme definitivamente a Segovia, o a donde fuera, ya que, al destinarme a las órdenes del Jefe de la Comisión de la Flora, no se fijaba el sitio de mi residencia oficial. Este plan salió bien en su primera parte, mas en cuanto a la segunda, ya verá el lector lo que ocurrió.

A los tres meses escasos de haber tomado posesión de mi destino en la Flora forestal, había ya terminado mi *Memoria sobre la Estación Zoológica de Nápoles y sus procedimientos para la conservación y examen microscópico de los animales marinos inferiores* (1), y, muy satisfecho de mi trabajo, me apresuré a enviarlo a mi Jefe para que lo presentara a la Dirección General de Agricultura, si así lo estimaba conveniente. Mas por el camino se cruzó mi Memoria con una carta de mi

(1) Un tomo en 4.°, de XII y 207 páginas. Publicado de Real Orden, Madrid, 1885.

Biblioteca Nacional de España

Jefe en la que me incluía una R. O. de Fomento en la que se me mandaba que inmediatamente fuese a tomar posesión de la Jefatura del Distrito forestal de Huesca, y añadía, de su cuenta, que ignoraba los motivos de tal determinación.

Figúrese el lector la desagradable sorpresa que tal noticia me causó. Todos mis planes y proyectos se venían a tierra, y para enterarme de lo ocurrido y ver si lo podía remediar, tomé inmediatamente el tren para Madrid, y en seguida averigüé que mi traslado obedecía a gestiones hechas por el Intendente de la Real Casa con el pretexto de que no era conveniente que yo pudiera establecerme en ningún sitio próximo a la residencia de las Reales Personas, y sobre todo durante la Jornada de La Granja. Al instante comprendí de lo que se trataba, y di mi pleito por perdido. Claro está que, al pedir el Intendente mi cambio de destino, no lo motivó en mis ideas sobre las cortas de pinos, ni sobre la Fábrica de Aserrío de la Pradera, sino en cierta invención de índole muy diversa que en secreto confió al señor Ministro, y que yo, sólo después de algún tiempo he podido averiguar. De buena gana la referiría aquí si no fuese tan descabellada y, sobre todo, si en ella no apareciera, más o menos encubierto, el nombre de una elevada Dama para la cual yo he sentido siempre la más profunda veneración. Pero al mismo tiempo que consideré mi asunto perdido, tomé la firme resolución de no someterme a tan injustificado destierro, y pedí una licencia ilimitada por causa de enfermedad, y en su consecuencia fuí dado de baja temporalmente en el escalafón del Cuerpo, sin derecho a percibir sueldo alguno. Y entonces, dueño ya de mi albedrío, pasé con mi mujer una larga temporada en

Biblioteca Nacional de España

casa de mis tíos de Tarragona, que después de la muerte de mi madre siempre nos acogieron con el mayor cariño.

Para distraerme algo del disgusto que esos sucesos tan desagradables me habían producido, hice algunos ensayos de fotomicrografía, valiéndome de mi microscopio Nachet y de una cámara ordinaria que compré en Barcelona, y a fuerza de paciencia, pues tuve que improvisarlo todo, logré mis primeras fotomicrografías, que eran todo lo imperfectas que se quiera, pero que para mí tenían el mérito de ser las primeras. Algunas conservo todavía en cuyo reverso está escrito: "Tarragona, año 1884".

A pesar de la distracción que eso me proporcionaba, la calma no se restablecía en mi espíritu, y como el deseo de vengarse es tan humano, un día que me levanté de mal talante cogí la pluma y empecé a escribir un folletito, al cual puse el título de: *El Pinar de Valsaín: Algunas consideraciones sobre su tratamiento y administración;* y una vez terminado, me pareció que llenaba bien el objeto que yo me había propuesto al escribirlo. En el prólogo decía que, como en este mundo todo se podía decir menos la verdad, rogaba al lector que atendiera más a lo que quedaba entre líneas, que a lo que aparecía claramente en ellas escrito. Al final puse mi firma, y lo hice imprimir con todo esmero para que su presentación causara buen efecto, ya que su lectura tenía la seguridad de que disgustaría a muchos.

Los Reyes estaban entonces de Jornada en La Granja, y yo me regocijaba con malévolo placer al pensar el poquito de rebullicio que produciría mi folleto en el "Corro grande de los Jardines", pues era mi propósito enviarlo con gran profusión, por el correo, a todas las

Biblioteca Nacional de España

personas más salientes de la Colonia veraniega; y bien sabido es que la murmuración siempre encuentra terreno abonado para producir sabrosos frutos. Mas de pronto revolvióse dentro de mí mi "Ángel bueno", y me dijo: la venganza es siempre cosa fea y poco noble, porque vengar los agravios es lo que hacen todos los que pueden hacerlo, y, en cambio, perdonarlos, aunque lo pueden hacer todos, son muy pocos los que lo hacen. Y obedeciendo a mi "Ángel bueno", eché al fuego toda la tirada de un centenar de ejemplares que había hecho, salvando solamente de la quema cuatro o cinco para darlos a leer a mis más íntimos amigos; y del ejemplar que guardé para mí, copio las siguientes líneas, para que todo no se pierda:

"¡Pobres pinos que habéis vivido años y años sin "que turbaran vuestra tranquilidad otros sonidos que el "murmullo de los arroyos que corren a vuestros pies, y "el canto de la brisa al pasar por entre vuestras ramas! "De hoy más, oiréis el estridente silbido de la Fábrica, "que, repercutiendo de cerro en cerro, recorrerá todo el "Pinar, anunciando vuestra muerte. ¡Adiós, espesas um-"brías en las que no penetraban jamás los rayos del sol! "¡Adiós para siempre, pinos centenarios que habéis vis-"to a los Reyes de Castilla acosar los jabalíes que se re-"fugiaban a vuestra sombra! ¡Corred, corred presurosos "a la Fábrica que os espera con sus dientes de acero para "convertiros en un montón de madera muerta, cambia-"ble por un puñado de pesetas!"

* * *

A últimos de verano me trasladé de Tarragona a La Granja, en donde todavía conservaba mi casa. Reinaba

Biblioteca Nacional de España

entonces bastante alarma por las noticias poco tranquilizadoras de la epidemia colérica que invadía varias comarcas de Europa, ante el temor de que el día menos pensado apareciera entre nosotros, como al fin sucedió.

El "bacilo de Koch", recientemente descubierto como causante de la enfermedad, se había puesto de moda y andaba en boca de todos, a pesar de que eran muy pocos los que podían hablar de él con conocimiento de causa; mas, como suele suceder en estos casos, el afán de lucro movía a proponer infinidad de remedios infalibles para librarse del tan temible huésped, y en los periódicos no se veía otra cosa que anuncios de esos remedios infalibles. Para atajar, sin duda, esa cruzada de salvadores de la humanidad, el justamente célebre y genial Dr. Letamendi publicó una serie de artículos en *El Imparcial* de Madrid, fustigando sin piedad a los que explotaban la credulidad de las gentes en beneficio de su bolsillo, llegando en su entusiasmo al combatir la utilidad de tales específicos y medios preventivos, a proclamar, o poco menos, la indestructibilidad del bacilo del cólera, llenando, con sus afirmaciones atrevidas, de verdadero pánico a los ignorantes y apocados. El Dr. Letamendi era, sin duda alguna, un gran médico y un gran operador—yo había asistido a sus lecciones de Anatomía cuando las explicaba en su cátedra de Barcelona—, pero no debió jamás haberse dedicado a la microbiología, y mucho menos a la bacteriología, pues esta última, en aquel tiempo, todavía no había hecho su aparición en nuestras Universidades; y, dejándose llevar de su entusiasmo genial en favor de su tesis, y teniendo, además, en cuenta que sus contrarios *sabían muy poco de eso,* llegó a decir que el *Bacillus virgula* no moría ni tra-

Biblioteca Nacional de España

tado por una disolución de nitrato de plata, pues él había observado algunos casos en los cuales los *Bacillus* continuaban moviéndose aun después del tratamiento, y de haber revestido su cuerpo de una capa de plata a manera de coraza protectora. Eso y otras cosas peregrinas me pareció que no debían pasar sin protesta, pues aun dado el caso de que el eminente Doctor hubiese observado bien, lo que había visto no podía ser otra cosa que diminutas partículas de plata reducida, presas de ese *movimiento browniano* tan conocido de los microscopistas, y que nada tiene que ver con los movimientos de los seres vivos.

En esa polémica, sostenida por mí, contra las afirmaciones del Dr. Letamendi sobre *La resistencia vital del bacilo del cólera,* llamó la atención el que un ingenierillo desconocido se atreviera a contender con una autoridad médica de tanto relieve, y, aun más que eso, el que esa autoridad le concediera beligerancia y contestara a sus razonamientos con una atención y miramiento muy distintos de los que solía emplear con sus demás contendientes. Por de contado, que yo no entré nunca en consideraciones médicas, y me mantuve siempre a examinar la cuestión desde el punto de vista biológico, y en este terreno me pareció que el Dr. Letamendi reconocía que no hablaba al buen tuntún (1). Con los conocimientos adquiridos en los primeros días de microcopista, me sobraba para mantener la polémica, y a pesar de eso obtuve en ella tal vez el éxito mayor de mi vida, pues todos los periódicos se ocuparon de mí con encomio; y eso fué

(1) Véase "Bacterias y Bactericidas", por J. M.ª Castellarnau, en *El Imparcial* de Madrid, octubre de 1884. Y también "El microbio del cólera en las aguas de Segovia", *Crónica Científica* de Barcelona, año 1885.

Biblioteca Nacional de España

debido, no al mérito de lo que decía, sino a que mis razonamientos devolvían un poco la tranquilidad en el ánimo de los apocados, precisamente en los momentos angustiosos en que el *Bacillus virgula* estaba a punto de llamar a la puerta de nuestras casas.

* * *

Mi brusca salida del Servicio de la Real Casa y el haber quedado en seguida supernumerario sin sueldo, podían ser motivo de sospecha, para quien no estuviera en antecedentes, de que obedeciera a un castigo. Al principio no caí yo en esa cuenta, mas luego me dió mucho que pensar, y hasta me figuré que veía algún desvío en personas que antes buscaban mi trato. Sería eso una aprensión mía, pero es lo cierto que me entraron grandes deseos de salir cuanto antes de esa posición equívoca, en la que yo mismo me había colocado. Mas ¿cómo? Por muchas vueltas que le daba, no veía otro medio de librarme de la presión oficial que el Intendente de la Real Casa ejercía sobre mí, que acudir al Rey. Antes me hubiera sido muy fácil encontrar una ocasión favorable para hablarle, en algún paseo o cacería, pero ahora las cosas habían cambiado, y tenía la seguridad de que si pedía una audiencia por los trámites regulares, se perdería en el camino, pues alguien habría interesado en que no llegara a buen fin; y para que eso no sucediera, se me ocurrió acudir directamente al Duque de Sexto, que era el Jefe Superior de Palacio, y que a mí siempre me había demostrado buen afecto. Le conté lo que me ocurría y lo que deseaba, y desde luego me ofreció que me proporcionaría el modo de que pudiera hablar a solas con el Rey; y, efectivamente, a los dos o tres días

Biblioteca Nacional de España

recibí un aviso diciéndome que S. M. me recibiría por la tarde, antes de salir a paseo.

En la última meseta de la escalera—ocurría esto en el Palacio de La Granja—, un criado de casaca galoneada, que me estaba esperando, me condujo directamente a la cámara en donde se hallaban los Reyes. Como no era hora de audiencias, ni en los salones ni antecámaras había nadie. La Reina estaba sentada junto a un balcón que daba a los Jardines, y tenía un libro en la mano, y el Rey, en cuanto me vió entrar, vino hacia mí, y después de los saludos de rúbrica, se sentó en un sofá, y me hizo sitio a su lado. La Reina abrió el libro y se puso a leer, o por lo menos a hacer que leía, pues a mí me pareció que estaba más atenta a mi conversación con el Rey, que a las páginas del libro. Ese modo tan sin etiqueta de recibirme, me pareció de buen agüero. El Rey en seguida sacó la conversación del Pinar, y yo le dije mis ideas, que ya conocía, y le hablé además largo y tendido de la Fábrica de la Pradera, y de la disparidad de mi parecer con las opiniones de mi Jefe y del Intendente, que había motivado mi salida del Servicio de la Real Casa. "No me quejo de eso, Señor—le dije—, porque toda la culpa es mía; pero de lo que sí me quejo, y por eso acudo a V. M., es de la intromisión del Intendente en mis asuntos particulares, pues habiendo conseguido un puesto en la Comisión de la Flora forestal, por petición suya me lo han quitado, llevándome al Distrito de Huesca, bien distante de Madrid, con el pretexto de que yo no puedo estar en ningún sitio cerca de donde estuvieran Vuestras Majestades; y para librarme de esa persecución he tenido que pedir una licencia ilimitada por causa de enfermedad, y en esa situación es en la que me encuen-

Biblioteca Nacional de España

tro ahora." Al oír eso la Reina, que ya hacía un rato que había cerrado el libro, se levantó, y plantándose delante del Rey, le dijo con mucha viveza: "Desengáñate, Alfonso, lo que quiere el Intendente es...;" y por no ser indiscreto, no me atrevo a repetir lo que dijo la Reina. El Rey, visiblemente contrariado, me preguntó: "Y usted ¿cómo ha sabido eso?" A lo que contesté: "Señor, yo lo he sabido porque el mismo Ministro me lo ha dicho." Y ya no volvimos a hablar más de ese asunto.

La Reina, muy amable, continuó todavía unos momentos la conversación, diciéndome lo muy bonitos que encontraba algunos sitios del Pinar, y su afición a los árboles y a las flores; y el Rey, al despedirse, me dijo con toda solemnidad: "Esté usted tranquilo. Usted volverá a la Comisión de la Flora, y el Intendente no intervendrá más en sus asuntos." Y así sucedió, como podrá ver el lector, si continúa leyendo estos RECUERDOS.

La jornada de La Granja terminó aquel año un poco más tarde que de costumbre, por miedo al cólera; y yo me trasladé a Segovia con mis libros y microscopios. Empezó el invierno sin que tuviera noticias de mi asunto, hasta que un día, cuya fecha precisa no recuerdo, recibí un B. L. M. del Director de Agricultura, citándome para que acudiera a su despacho del Ministerio de Fomento, y sin pérdida de tiempo me fuí a Madrid. El Señor Director me recibió con la menor cantidad de cortesía posible, preguntándome de buenas a primeras si trataba de imponerme al Ministro y a él, a lo que contesté que yo jamás había tratado de imponerme a nadie, y que si había venido a verle era para recibir sus órdenes, ya que me había llamado, pues de otro modo no hubiera venido. A pesar de mi contestación tan correcta, no cam-

Biblioteca Nacional de España

bió de tono, y sin que yo pudiera traslucir nada de lo que había ocurrido, aunque me lo figuraba, al despedirme me dijo: "En resumen, ¿qué es lo que usted pretende? "Yo no pretendo nada, señor Director—le contesté—; he venido aquí porque usted me ha llamado." Y así terminó nuestra entrevista.

Bajé triste y malhumorado las escaleras del Ministerio, y me volví a Segovia, lamentando en mi interior que con mi tiesura lo hubiese echado todo a perder; y así, fué grande mi sorpresa al recibir unos días después (el 13 de enero de 1885) una R. O. en virtud de la cual se me daba de alta en el Escalafón del Cuerpo, y se me destinaba otra vez a las órdenes del Jefe de la Comisión de la Flora, sin fijarme el punto de mi residencia oficial.

En la orden se disponía que hiciera el "Estudio micrográfico del sistema leñoso de las especies forestales españolas", el cual debía consistir en una serie de Memorias acompañadas de láminas dibujadas para ser reproducidas por el fotograbado, y de fotomicrografías tomadas directamente de las preparaciones microscópicas que me hubiesen servido para mis estudios, juntamente con sus correspondientes clisés negativos. Como se ve, el que redactó la orden no se quedó corto en pedir, y en cambio no me proporcionaba medio alguno para realizar lo que se me pedía, dando a entender con su silencio que todos los gastos debían atenderse con mi modesto sueldo de ingeniero, pues yo no contaba, por otros conceptos, con ninguna retribución ni emolumento. Si yo hubiese creído que se me había de exigir el cumplimiento de cuanto se me ordenaba, al pie de la letra y en breve plazo, hubiera tenido que renunciar el destino, y eso era tal vez lo que buscaba quien redactó la orden; pero yo

Biblioteca Nacional de España

confié desde el principio en la bondad y comprensión de mi nuevo Jefe, bajo cuya dirección había de trabajar, y lo acepté complacido, porque de ese modo cesaba mi situación equívoca, de que antes he hablado, que fué lo que principalmente me decidió a pedir protección al Rey.

Durante el verano de este año no fué Don Alfonso a La Granja, pues su salud ya inspiraba serios temores. En busca de alivio a su dolencia, hizo un pequeño viaje por el Cantábrico en un buque de la Escuadra, y a últimos de octubre se refugió en el Palacio de El Pardo, en donde le sorprendió la muerte el día 25 de noviembre de 1885.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO VIII

Al dejar el servicio de la Real Casa, fijo mi residencia en Segovia

Mi casa y mi laboratorio.—Mis aficiones astronómicas.—Don Rafael Breñosa.—El Padre Fita y mis entretenimientos arqueológicos.—Incendio de la Sinagoga Mayor de Segovia.—Mis aficiones a la cerámica.

Eran ya los últimos días de octubre de 1884, cuando abandoné San Ildefonso para trasladarme a Segovia, confiando en el ofrecimiento que me había hecho el Rey de que nuevamente recibiría la orden de continuar mis estudios micrográficos del sistema leñoso de las especies forestales, como realmente así sucedió.

Segovia continuaba siendo la misma que catorce años antes, cuando yo la visité por primera vez lleno de vida y de juventud, mas quien no era el mismo era yo, porque durante ese lapso ya había probado la amargura de los desengaños, y alguna herida había recibido mi alma de esas que sangran durante toda la vida. Mi madre ya no existía, en el Campo Santo de Segovia descansaba mi hija, y mi mujer, perteneciente a una ilustre familia segoviana, estaba enamorada de Segovia. ¿A dónde, pues, podía ir yo mejor para pasar mi vida tranquila y dedicada al estudio, ya que otras ambiciones no tenía?

Biblioteca Nacional de España

Después de buscar algún tiempo, mi mujer y yo, un sitio que fuera de nuestro agrado, nos establecimos en una casa propia, situada en un barrio tranquilo, sobre uno de los lienzos de las murallas medievales que aún circundan la Ciudad y desde cuyas ventanas, que dan al campo, se ve, perfilándose en el horizonte, la Sierra divisoria de las dos Castillas, con sus elevados picos cubiertos de nieve durante todo el invierno, y el Pinar de Valsaín a sus pies ascendiendo por las laderas del gran macizo de Peñalara, a cuya cumbre los pinos no se atreven a subir. A esa casa trasladé mi laboratorio comenzado en San Ildefonso, sin faltar, por supuesto, aquel microscopio que vino a mis manos de un modo casi providencial, según he referido en el Capítulo V. Y ese incipiente laboratorio fué creciendo, sin contar más que con mi amor y mis cuidados, hasta reunir, al poco tiempo, todo lo necesario para cualquiera investigación de histología vegetal. Y la biblioteca que le acompañaba fué creciendo también, y crece aún todavía, porque mi afición a los libros continúa, a pesar de mis muchos años.

* * *

Mi ocupación principal durante la etapa de mi vida a la que se refiere este Capítulo y el siguiente, era relativa a la microscopía, mas como yo no he sido nunca exclusivista, no por eso olvidaba mis antiguas aficiones que me producían placer espiritual, y una de ellas era a la Astronomía, como ya creo haber dicho al hablar de mis estudios en la Escuela de Villaviciosa de Odón, pues era por esa época cuando Camilo Flammarión empezaba su gran labor de propaganda para difundir el conocimiento de las bellezas del cielo poblado de esa multitud

Biblioteca Nacional de España

inenarrable de maravillas, que nadie como él ha sabido describir con lenguaje tan arrebatador, transportando a los míseros mortales a los espacios infinitos habitados por los astros. Desde entonces he sido yo entusiasta lector de Flammarión, no sólo de sus obras y trabajos puramente astronómicos, sino de los que tienen directa relación con la Astronomía, como, por ejemplo, *La Pluralidad de los Mundos habitados* y *Dios en la Naturaleza.* Empecé leyendo su librito *Las Maravillas Celestes,* y luego aprendí mucho en su clásica *Astronomía Popular,* coronada por la Academia de Francia (1883). Convertido ya en medio astrónomo (?), fuí asiduo lector de la *Revue d'Astronomie,* que se publicaba bajo su dirección, y luego del *Bulletin de la Société Astronomique de France,* de la que soy socio desde su fundación en 1895. No son, pues, de ayer mis aficiones a la Astronomía.

El recuerdo más antiguo que conservo de un fenómeno celeste observado por mí, es del eclipse de sol de 1860, cuando yo tenía apenas doce años. La zona de su totalidad no pasaba por la ciudad de Tarragona, en la que yo me hallaba, pero no debió faltarle mucho, y la impresión que dejó en mí ese eclipse, más bien que al eclipse mismo, se refiere al espectáculo que ofrecían todas las azoteas y terrados de la Ciudad cuajados de gente, pues todos sus habitantes se habían subido a ellos con el indispensable trocito de cristal ahumado en la mano para seguir los progresos del disco lunar a su paso por delante del Sol. Poco o nada sabía yo entonces de los eclipses, pero luego, en mis lecturas y estudios posteriores, me enteré de que para observar ese eclipse vinieron a España Foucault, Le Verrier y otros notables

Biblioteca Nacional de España

astrónomos, y también, entre ellos, el sabio Padre Secchi, que fijó su observatorio en el Desierto de las Palmas, de la provincia de Castellón. Una copia de la fotografía obtenida por él en el momento de la totalidad, tengo yo en un libro del profesor Yung, de la Universidad de Nueva-Jersey (Estados Unidos) (1).

Muchos años después, cuando ya sabía bien lo que era un eclipse, salí de Madrid en un tren especial con dirección a aquel lugar de la Mancha de cuyo nombre no quiso acordarse Cervantes cuando empezó el *Quijote,* con objeto de ver el eclipse de sol de 28 de mayo de 1900, cuya zona de totalidad pasaba por Argamasilla de Tormes; y cinco años después, y con parecido motivo, volví a subir al tren con dirección a Palencia, pues la zona de totalidad del eclipse de 30 de agosto de 1905 pasaba por dicha Ciudad. Puedo, pues, decir que he visto los tres eclipses totales de sol que han ocurrido en España durante mi vida. Mas, de los tres, el que me dejó una impresión imborrable fué el del año 1900, tanto por su larga duración, como por las condiciones inmejorables en que pude observarle.

El tren paró en medio del campo en el punto céntrico de la faja de totalidad, y allí nos bajamos todos los viajeros, buscando cada cual el sitio que estimó más conveniente para la observación. El momento de desaparecer el último punto brillante del Sol, quedando todo el paisaje envuelto en una sombra *sui generis* que avanzaba veloz por la dilatada planicie manchega, resultó de una magnificencia difícil de describir. La Luna ocultó por completo todo el disco solar, mas no como una pan-

(1) Fué notable ese eclipse, porque de las observaciones del P. Secchi se dedujo que la cromoesfera y las protuberancias solares forman parte constitutiva del Sol.

Biblioteca Nacional de España

talla negra que se pusiera delante, sino como un globo de mucho relieve suspendido en una atmósfera fosforescente, rodeado por un nimbo de penachos luminosos que se extendían a gran distancia por la inmensidad de la bóveda celeste, iluminada tan sólo por una luz fantástica, diferente de todas las luces que estamos acostumbrados a ver, y por eso me faltan palabras para describirla, pues para las sensaciones que percibimos de ordinario poseemos un léxico convencional que recuerda a nuestro espíritu las diferentes modalidades de un fenómeno que ya nos es conocido; mas cuando esa forma de expresión nos falta por tratarse de fenómenos que raras veces nos es dable observar, nos es difícil, o casi imposible, transmitir a los demás, por medio de la palabra, el estado emotivo que dichos fenómenos nos han producido. Mas esas disquisiciones nos llevarían pronto a traspasar el marco que me he impuesto al empezar este libro.

El eclipse de 30 de agosto de 1905, cuya faja de totalidad pasaba por la ciudad de Palencia, fuí también a observarlo acompañado de mi mujer, pero a causa de su menor duración y de haberse producido en condiciones atmosféricas menos favorables, no dejó en mí una impresión tan grandiosa como el del año 1900. Y aun estuvimos a punto de no ver nada, por estar el cielo cubierto de nubes, si éstas no hubiesen tenido la galantería de apartarse un poco cuando llegó el momento de la totalidad, y así el viaje no fué del todo perdido, pues además nos proporcionó la ocasión de ver la ciudad de Palencia con su catedral, digna de estudio, y luego, en vez de volver directamente a Segovia, de donde habíamos partido, dimos la vuelta por Santander, Bilbao y San Sebastián.

Biblioteca Nacional de España

Otro de los fenómenos celestes más notables que recuerdo haber observado a simple vista, me lo ofreció el cielo de Segovia al poco tiempo de llegar a ella después de mi salida del Servicio de la Real Casa, pues ocurrió en las primeras horas de la noche del 27 de noviembre de 1885, dos días después de la muerte del Rey Don Alfonso XII en el Real Sitio de El Pardo. Me refiero a la gran lluvia de estrellas fugaces producida por la desintegración del cometa Biela. La impresión que me produjo fué tan profunda, que la recuerdo perfectamente a pesar de los muchos años transcurridos. Yo estaba acostumbrado a ver las lluvias de estrellas que de ordinario ocurren todos los años en la noche del 10 de agosto, y que por esto suelen llamarse de las "lágrimas de San Lorenzo", y en los días próximos al 14 de noviembre. Las primeras tienen como punto radiante la constelación de Perseo, y las segundas, la constelación del León, y por eso son designadas por los astrónomos con los nombres de "las perseidas" y de las "leónidas"; mas lo que se presentó a mi vista el día que acabo de citar fué tan grandioso, que ni compararse puede con "las perseidas" ni con "las leónidas".

Al atardecer de ese día había ido a visitar una familia amiga, y cuando salí de su casa, ya completamente de noche, figúrese el lector cuán grande no sería mi sorpresa al ver la bóveda celeste completamente cuajada de estrellas fugaces que se sucedían unas a otras con vestiginosa velocidad, sin dejar ni un solo momento libre de ellas la menor porción del cielo visible desde el centro de la plaza en la cual estaba la casa por mí visitada. Parecía materialmente como si hubiesen extendido por encima de los tejados un toldo riquísimo teji-

Biblioteca Nacional de España

do con las estelas luminosas que dejaban a su paso las estrellas en su vertiginoso correr. Sorprendido y admirado de tan maravillosa aparición, volví a subir corriendo a la casa de mis amigos para darles cuenta de tan insólito fenómeno, y, sin perder tiempo, juntos nos dirigimos a sitios más despejados de la Ciudad que nos ofrecieran mayor campo de observación, y en todas partes el grandioso espectáculo era el mismo. Poco a poco el número de estrellas que aparecían a cada momento fué decreciendo, y a las dos o tres horas la tranquilidad reinaba de nuevo en la bóveda celeste.

Al día siguiente faltóme tiempo para revolver libros y revistas que me pusieran en antecedentes de tan insólita aparición, y sólo pude encontrar que trece años antes, en 1872, el mismo día 27 de noviembre había ocurrido una lluvia de estrellas fugaces muy notable, visible en toda Europa. De ella cuenta Flammarión que, hallándose en Roma ese día, fué tanta la sorpresa que causó a sus habitantes, que no se hablaba de otra cosa, pues habiendo tenido el honor de ser recibido en audiencia por el Papa Pío IX unos días después, lo primero que le preguntó el Santo Padre fué si había visto la lluvia de estrellas; y luego, haciendo alarde de sus conocimientos artísticos y mitológicos, le habló de la lluvia de oro en que se transformaba Júpiter para visitar a la hermosa Dánae, asunto que habían escogido para sus cuadros Correchio, Tintoretto y Ticiano, y que de seguro habría visto en los museos de Italia; a lo cual le contestó: "Sí, Santísimo Padre, los he visto; pero, a pesar de la hermosura de todas las Dánaes, prefiero la lluvia de la otra noche." En nuestro Museo del Prado hay un cuadro de Ticiano inspirado en ese asunto.

Biblioteca Nacional de España

Yo conocía la explicación de Schiaparelli sobre el origen de las lluvias de estrellas fugaces del 10 de agosto y del 14 de noviembre, de que antes he hablado, y desde luego me figuré que el fenómeno que al presente preocupaba mi atención era debido a la misma causa que la lluvia de estrellas del año 1872, esto es a la desintegración del cometa Biela; mas la certidumbre sólo la adquirí al leer el número correspondiente al mes de enero próximo de la *Revue d'Astronomie, Météorologie et Physique du Globe,* en la que encontré un estudio completo del fenómeno que tanta admiración me produjo.

Otro fenómeno astronómico del que conservo la más clara memoria, fué la brusca y efímera aparición del primer cometa del año 1910. Me paseaba yo distraído y cabizbajo, al atardecer del día 24 de enero de 1910, yendo y viniendo por los adarves de la muralla sobre la que se asienta mi casa, que están orientados de Oriente a Poniente, cuando, en una de las vueltas, levanté la vista y apareció ante mí, como si fuera un fantasma, un magnífico cometa de tan grandes proporciones como jamás había visto cosa parecida. Su cabeza, de un brillo excepcional, pues por lo menos igualaba al de una estrella de primer orden, tocaba casi la línea del horizonte en un sitio muy próximo al en que momentos antes se había hundido el Sol poniente, y su cola inmensa se levantaba vertical y majestuosa hasta lo más alto de la bóveda celeste.

Luego supe que ese cometa ha sido uno de los más hermosos de nuestros tiempos. La primera noticia de su aparición rápida e inesperada se recibió en los Observatorios de Europa el día 15 de enero. El día 17 pa-

Biblioteca Nacional de España

só por el perihelio, y el día 28 ya estaba a 70 millones de kilómetros del Sol, y a 182 de la Tierra, de la cual seguía apartándose a la velocidad de 66 kilómetros por segundo, y con esa marcha de velocidad tan prodigiosa, era de esperar que pronto se perdiera en las inmensidades del Universo sideral. Y así fué, pues desde el día 11 de febrero su huella, empequeñecida, dejó de ser visible, y nada más hemos vuelto a saber de él, dejándonos tan sólo de su rápida e inesperada aparición las impresiones fotográficas que se obtuvieron en la mayor parte de los Observatorios de Europa. Un magnífico fotograbado conservo yo de una de ellas, obtenida por Mr. Quenisset en el Observatorio de Juivisi, que la guardo como si fuera la tarjeta de visita que me dejó el cometa la tarde aquella, al presentarse ante mí envuelto en el rojo fulgor de los rayos crepusculares.

Estos y otros fenómenos, observados de vez en cuando, enardecían mis aficiones a la contemplación de las maravillas del Cielo, que seguía cultivando con la lectura de las obras del Padre Secchi, de Herschel, de Arago y de otros enamorados de la belleza de los Cielos, entre los que yo también me contaba, pues al contemplarlos en las noches tranquilas y silenciosas, pretendía ver en ellos algo más que lucecitas centelleantes que enviaban besos de amor desde lo infinito, envueltos en rayos de luz. Y aún recuerdo que, siendo todavía un mocito de catorce o quince años, tuve el atrevimiento de dirigir mis endechas nada menos que a la Estrella Polar, enviándole palabras de consuelo para mitigar su pena cuando llegara el caso, dentro de unos miles de años, de ceder su trono de Reina y Soberana alrededor de la cual giran hoy todas las estrellas del

Biblioteca Nacional de España

Firmamento, a su hermosa rival que preside hoy la constelación de la Lira.

Y no me contentaba con admirar las bellezas del Cielo por las relaciones que de ellas hacían los más distinguidos astrónomos, pues sentía vivos deseos de ver algo con mis propios ojos, y de abandonar la posición en que me encontraba, respecto a eso, parecida a la de aquellos caballeros andantes de la Edad Media, que, según nos cuentan, se morían de amor por la dama de sus pensamientos sin que hubiesen tenido la dicha de verla un solo instante, porque algún gigante maléfico, o el propio encantador Merlín, las tenía encerradas bajo siete llaves y dobles rejas, en lo más recóndito de algún inexpugnable castillo. Mas como todo llega si está escrito en el libro de nuestro destino, sin duda en alguna página del mío se hallaba que algún día podría yo disponer de un pequeño observatorio; y aprovechando la circunstancia favorable de que desde uno de los torreones de la muralla sobre la que se asienta mi casa aparece el cielo despejado por la parte del Mediodía, desde el horizonte al cenit, y desde Oriente a Poniente, pronto apareció en él un anteojo astronómico Zeiss, de objetivo apocromático, de 110 milímetros de abertura, y de 165 centímetros de distancia focal, montado sobre un sólido pie y provisto de todos los movimientos, lentos y rápidos, en los sentidos azimutal y cenital. Además iba acompañado este telescopio de un ocular Kellner para observaciones terrestres, y de un juego de oculares que permiten obtener distintos aumentos, de un ocular micrométrico, de un prisma para observaciones cenitales, del helioscopio Herschel, etcétera, etcétera, y de cuantos aparatos accesorios reco-

Biblioteca Nacional de España

mienda su Constructor que pueden ser útiles para las observaciones que permita un objetivo de 110 milímetros de abertura. Y últimamente le he añadido el aparato Zeiss para proyectar la imagen del Sol sobre una pantalla, y estudiar las manchas solares con comodidad y sin la fatiga que siempre produce su observación directa.

Figúrate, lector querido, la satisfacción que experimenté al verme rodeado de todo ese material de observación astronómica, que me permite ver la mayor parte de las bellezas del Cielo que antes sólo conocía por las láminas de los libros. ¡La gran nebulosa de Orión, Saturno con su anillo, y el colosal Júpiter con sus satélites que dan vueltas a su alrededor, eclipsándose unas veces, y pasando otras por delante de él proyectándole su sombra de la misma manera que lo hace la Luna cuando pasa por delante de nuestro Sol y priva que sus rayos lleguen a nosotros, pobres habitantes de la Tierra! ¡Y la Luna, con sus montañas, y las manchas solares, y esa infinidad de nebulosas que vuelan en los confines del mundo sideral; y esas estrellas de tan vivos colores, que causan envidia a las más preciadas gemas que adornan las coronas de los magnates de la tierra! Y cuando los cometas, después de haber brillado algunas noches, se alejan del Sol y de la Tierra, y, próximos a perderse en los espacios infinitos, nos dan su último adiós, eso también lo veía yo.

¿Encontré en mi casa de Segovia, en mi laboratorio con espléndidas vistas a la Sierra de Guadarrama, que se perfilaba en el horizonte, el ambiente de paz y de tranquilidad que deseaba?

* * *

Biblioteca Nacional de España

Otro motivo que me decidió a fijar mi residencia en Segovia, era que en esa Ciudad pasaba también grandes temporadas mi amigo Rafael Breñosa. En aquel tiempo éramos sólo nosotros dos los únicos Ingenieros de Montes que nos ocupábamos algo de microscopía: Breñosa estudiaba los minerales y las rocas, y yo la óptica y la histología vegetal. Breñosa, Macpherson, Quiroga y los hermanos Calderón fueron los iniciadores del estudio micrográfico de las rocas en España. A Breñosa le había contagiado yo mi afición a la microscopía, y nuestros laboratorios eran hermanos: lo que al uno le faltaba, lo suplía el otro, y en varios asuntos trabajábamos juntos, como, por ejemplo, en fotomicrografía.

Cuando yo salí del servicio de la Real Casa, Breñosa continuó en él, sin que por eso se resintiera lo más mínimo nuestra amistad, pues si cabe, todavía aumentó al encontrarnos otra vez reunidos. Por las mañanas, ambos trabajábamos en nuestros quehaceres, y por las tardes salíamos invariablemente a dar un paseo, que en los últimos tiempos era por la carretera de La Lastrilla, pueblecillo distante unos tres kilómetros de la Ciudad, y desde la cual ni por un momento deja Segovia de ofrecer el más bello panorama; y a la vuelta, al pasar por la Fábrica de Loza, que aprovecha como fuerza motriz las aguas del río Eresma, se unía a nosotros el gran ceramista Zuloaga, que trabajaba en ella antes de establecer sus talleres en la iglesia que fué San Juan de los Caballeros—una de tantas joyas del arte románico que encierra Segovia—, y los tres regresábamos a la Ciudad siempre entretenidos con la charla pintoresca y vehemente de Zuloaga, que hablando, sobre todo, de arte, se entusiasmaba de tal modo, que no era sólo con palabras con lo

Biblioteca Nacional de España

que expresaba sus ideas, sino con sus ojos y ademanes y hasta con el temblor de sus luengas barbas de patriarca. Yo sentí por él verdadero cariño, y así como yo contagié a Breñosa el gusto al microscopio, Zuloaga me contagió a mí la afición a pintar cacharros, como tendré ocasión de decir más adelante.

Mi amistad con Breñosa era cosa tan conocida y proverbial, que a propósito de ella voy a contar el siguiente episodio, que a la vez demuestra los delicados sentimientos de la buenísima Infanta Doña Isabel de Borbón. El Rey Don Alfonso XIII, para premiar los muchos méritos de Breñosa, le concedió la Gran Cruz de Alfonso XII, y la Infanta me llamó en seguida y me dijo: "Yo quiero regalar a Breñosa las insignias de la Gran Cruz que el Rey le ha concedido, mas como sé lo mucho que ustedes se quieren, en vez de dárselas yo misma, deseo que sea usted quien se las entregue en mi nombre, porque así tendrán más valor para él, y usted también sentirá una gran satisfacción en entregárselas" (1).

* * *

Ahora voy a referir un conjunto de cosas heterogéneas que nada tienen que ver con la microscopía ni con la ciencia de los astros, pero que recuerdan mi modo de vivir en Segovia, y que tal vez más adelante no encontrarían sitio a propósito.

Nacido en la antigua ciudad de Tarragona, en la que,

(1) La gran modestia de Breñosa ha hecho que sus trabajos no se hayan divulgado todo lo que se merecen. Entre los principales, recuerdo los siguientes: *Porfiritas y dioritas de San Ildefonso y de sus alrededores; Historia de la aplicación del Microscopio al estudio de los minerales y de las rocas; Una macla de yeso; El dimorfismo del bisilicato de cal; Introducción al Estudio de la Cristalografía óptica* (Premiado por la Escuela de Ingenieros de Minas; Legado Gómez-Pardo); *Teoría de la Polarización rotatoria de la luz* (Premiado por la Academia de Ciencias Exactas, Físico-químicas y Naturales), etcétera, etcétera.

Biblioteca Nacional de España

por lo menos en aquel tiempo, no se podía dar un paso por sus calles, plazuelas y alrededores sin tropezar con las ruinas de algún monumento, lápidas, aras y bajorrelieves que recordaran su alcurnia de metrópoli romana del tiempo de los Césares, pues hasta la hermosa pila de mármol en la que yo fuí bautizado había servido de baño al Emperador Augusto, nada tenía de particular que todos sus hijos llevásemos escondida dentro de nosotros mismos alguna afición a la arqueología, que esperara un momento propicio para mostrarse al exterior, y sin duda debido a eso, y sin saber cómo, me encontré formando parte de la pequeña reunión que acompañaba al Reverendo Padre Fidel Fita, sabio Director de la Academia de la Historia, en unos viajes de exploración arqueológica que hizo a esta Ciudad durante los veranos de 1885 y 86. Nos reuníamos por las tardes en las alamedas del paseo de Santa Lucía, que corre al pie de las murallas de la parte norte, el muy erudito en la historia segoviana don Carlos de Lecea, el entonces capitán de Artillería don Juan Lóriga, y después Conde del Grove y personaje influyente en la corte del Rey Don Alfonso XIII; don Jesús Grinda, ingeniero de Caminos, y mi amigo Breñosa, y, bajo la dirección del Reverendo Padre, que se encontraba bien en nuestra compañía, investigábamos las lápidas romanas que todavía permanecían empotradas en las murallas, copiábamos sus inscripciones y sacábamos calcos de las que lo merecían, pues el Padre Fita en aquella época se ocupaba en revisar y completar el *Corpus Inscriptionum* de Hubner. No era siempre fácil nuestra tarea, pues algunas veces las lápidas aparecían en sitios poco menos que inaccesibles, y para llegar a ellas teníamos que valernos de escaleras y andamiajes de

Biblioteca Nacional de España

mano que no siempre ofrecían toda la estabilidad deseable; y sucedía también que, después de tantos trabajos y sudores, las letras estaban tan borrosas y cubiertas de musgos, que era difícil averiguar lo que decían. Y entonces admirábamos, no sin cierto picaresco escepticismo, la facundia arqueológica del buen Padre, que, al pie de la escalera, con el cuaderno y el lápiz en la mano, suplía la parte borrosa de la lápida que nosotros no habíamos podido descrifrar. Estas "tardes arqueológicas" dejaron en mí un recuerdo muy agradable, porque terminaban siempre con un paseo por las orillas del Eresma, que al atardecer estaban revestidas de la más dulce poesía.

Otro de los objetivos que perseguía el Padre Fita en sus viajes a Segovia, era recoger datos para escribir la historia de la Aljama segoviana hasta 1492, en que fueron expulsados los judíos, y como era tradición que la "Cuesta de los Hoyos", hoy plantada de pinos, fué en tiempos el cementerio de los hebreos—el "fosario" de los judíos, según algunas escrituras antiguas—, para averiguar lo que en eso pudiera haber de cierto, "los mismos buscadores de lápidas romanas" hicimos varias excavaciones y otros trabajos en dicho sitio, que dieron por resultado el hallazgo de sepulturas muy arcaicas, abiertas en la peña viva. Al regresar a Madrid el Padre Fita, nos dejó el encargo, a don Jesús Grinda y a mí, de escribir una Memoria sobre el resultado de las investigaciones realizadas en la "Cuesta de los Hoyos", para dar cuenta de ellas a la Academia, que premió nuestro trabajo publicándolo en su Boletín con el título de *La Cuesta de los Hoyos, Cementerio Hebreo de Segovia,* y nombrándonos Académicos correspondientes.

Biblioteca Nacional de España

Mis relaciones con el Padre Fita continuaron en los años siguientes—aun sin venir a Segovia—, pues yo seguí enviándole notas, planos y fotografías relacionadas con la historia de la Aljama segoviana, y con la leyenda milagrosa de la hebrea "María del Salto", que, según la tradición, tuvo lugar en el despeñadero que existe inmediatamente detrás del Santuario de la Virgen de la Fuencisla, conocido con el nombre de "Peñas Grajeras".

La correspondencia que entonces mantuve con el Padre Fita, después de haber estado durante muchos años guardada entre mis papeles, la ha publicado mi sobrino don Juan Contreras, Marqués de Lozoya, catedrático de la Universidad de Valencia (1).

Otros varios asuntos segovianos fueron también objeto de mis investigaciones histórico-arqueológicas (si vale la pena de llamarlos así), mas como, siguiendo mi costumbre de que cuando estudiaba algo, una vez satisfecha mi curiosidad, guardaba las notas, apuntes y fotografías y no volvía a acordarme más de ellas, ha sido preciso que ahora viniera algún curioso a revolver los rincones de mi librería para exhumarlas, y a eso se debe sin duda el que mi sobrino, Marqués de Lozoya, que hace un momento he citado, me presente como historiador y arqueólogo segoviano a los lectores del Boletín de la Universidad Popular de Segovia, no sin alguna sorpresa mía, pues yo no recordaba de mis estudios más que los que han sido impresos; los demás, de puro diletante, los he olvidado casi todos. Y lo mismo me ha sucedido con mis trabajos científicos, cuando no estaban destinados de antemano a la publicidad. Así, por

(1) *Epistolario del P. Fidel Fita.* Boletín de la Universidad Popular de Segovia, números 2 y 3, año 1934.

Biblioteca Nacional de España

ejemplo, al interés y buena amistad de don Celso Arévalo, Catedrático del Instituto del Cardenal Cisneros, y muy distinguido naturalista, se debe el haber salido a luz la correspondencia que mantuve años atrás con el profesor de Cristalografía de la Universidad Central don Francisco Quiroga a propósito de la determinación sistemática de la madera fósil que trajo de su expedición al Sahara español, la cual equivocadamente clasificó el Doctor Schenk como perteneciente a un *Palmoxylon,* según diré en el lugar a propósito del Capítulo siguiente.

El Doctor Arévalo, en un estudio publicado en el Boletín de la Universidad Popular de Segovia, bajo el título de *Castellarnau, biólogo,* saca también a relucir una porción de dibujos y fotomicrografías relativas a ese asunto y a otros de biología general que yo tenía completamente olvidados, y que ahora me han sorprendido y he vuelto a ver con sumo gusto, pues no recordaba que yo, en otros tiempos, dibujaba con tanta minuciosidad. Dos láminas, sobre todo, han producido en mí esa alegría: una de ellas representa una planta muy común en Segovia, pues crece en todas las grietas de los muros viejos expuestos al sol, la *Sarcocapnos enneaphylla;* la otra, la *Ophrys lutea,* también muy abundante en la "Cuesta de los Hoyos". Dice el insigne Doctor Cajal que los trabajos elaborados con amor, son nuestros hijos espirituales, y yo invoco ese parentesco como circunstancia atenuante por lo que acabo de decir relativo a esos dibujos, muy bien reproducidos en color, tales como yo los hice hace ya tantos años.

* * *

Biblioteca Nacional de España

Para justificar algo el epíteto de historiador y arqueólogo que tan bondadosamente me otorga el Marqués de Lozoya, acudo a mis recuerdos, notas y fotografías tantos años olvidadas, y de ellas entresaco lo siguiente, que se refiere a la pretendida antigüedad de la fundación de Segovia.

En el Convento de Monjas Dominicas de San Antonio el Real, que en tiempos debió de ser una casa-fortaleza de las muchas que existían en las proximidades de las murallas, se encuentra una torre conocida vulgarmente con el nombre de torre de Hércules, a la cual se atribuye una gran antigüedad. La circunstancia de estar incluída dentro del recinto de la clausura monacal, hacía en tiempos pasados, y hace todavía ahora en los presentes, que no sean muchos los que hayan tenido ocasión de examinarla detenidamente con sus propios ojos, teniéndose que servir, al hablar de ella, de referencias no siempre exentas de error, que se prestaban, sobre todo en "los tiempos de exaltación arqueológica", a interpretaciones de notoria falsedad, que luego han sido admitidas sin someterlas a un examen verdaderamente crítico. Yo fuí uno de los pocos que pudieron hablar, muchos años atrás, de la referida Torre, por haberla examinado personalmente, pues gracias a la bondad de una egregia Dama que por su estirpe Real tenía el privilegio de alzar la clausura a los que la acompañaban, no sólo la vi de cerca y subí a sus tres pisos, sino que obtuve además copias fotográficas de las curiosas pinturas que adornan los zócalos de las paredes, representando jinetes armados y escenas guerreras de marcado sabor mudéjar, y del "grupo escultórico" empotrado sobre su puerta de

Biblioteca Nacional de España

entrada, que es precisamente lo que le da su valor arqueológico.

Como es natural, quise en seguida saber algo más, de la Torre y del grupo escultórico, de lo que mis ojos me habían revelado, y para ello acudí a la *Historia de Segovia* escrita en 1673 por Juan de Colmenares, y mi sorpresa fué grande al leer el epígrafe de la lámina con que se encabeza el libro, que dice: "Este es el Dios Hércules egipcio en el momento de dar muerte al jabalí de Erimanto"; y más adelante afirma "*que la figura representada en la lámina es la copia fiel de la estatua de Hércules sobre un puerco montés, tal como se halla en la pared maestra de la fortísima torre del convento de las Religiosas Dominicas*", etc., etc. Tamaña inexactitud prueba desde luego que Colmenares jamás vió esa estatua, y que sólo tendría conocimiento de ella por algún relato monjil hecho a través de las rejas del locutorio, pues lo que representa la lámina es una pura invención del artista que la grabó, y nada tiene que ver con el grupo escultórico de la torre del Convento de las Dominicas, al que Colmenares da tanta importancia, a pesar de no haberlo visto, pues afirma "*que por sí solo basta para evidenciar la certeza de que ese Dios Hércules fué el fundador de Segovia*".

El libro de Colmenares gozó de gran prestigio, y ha sido considerado como una de las fuentes históricas de España, y así nada tiene de extraño que le hayan seguido al pie de la letra Somorrostro, Baeza y otros eruditos segovianos, en el asunto del Hércules de la torre de las Dominicas, y que hasta don José María Quadrado, tan ecuánime y de buen sentido, acepte, en sus *Templos y bellezas de España,* que la estatua en cuestión representa

Biblioteca Nacional de España

al dios fundador de Segovia. Mas se da el caso extraño de que ninguno de los que tal afirman vió jamás el verdadero "grupo escultórico", y sí tan sólo la lámina del libro de Colmenares; y yo, que le he visto varias veces, y que fuí el primero en fotografiarle, afirmo que nadie que le vea creerá que quiere representar al forzudo dios que un día cargó sobre sus hombros todo el globo terráqueo y que, otro día, con su potente clava partió en dos los montes que impedían que las aguas del Mediterráneo se unieran a las del Océano, pues más bien le cuadra el epíteto de "*zopenco cariflancho*" que le dió la Superiora del Convento una vez que le pidieron que describiera su figura. En mi opinión, sobre el dintel de la puerta que da entrada a la torre se halla empotrada en el muro la cabeza de una de esas "marranas de piedra" no raras en Castilla la Vieja, y de las cuales existen en Segovia otros ejemplares, y sobre ella, empotrado también en el muro, se colocó un mutilado angelón tenante "cariflancho", procedente de algún antiguo escudo heráldico. Y como no creo que los segovianos hayan perdido nada con borrar de su prosapia al famoso Hércules egipcio que tan de balde les había regalado su compatriota Colmenares, no tuve inconveniente en escribir un artículo con el epígrafe de *Algo acerca de la estatua de Hércules fundador de Segovia,* que se publicó en un número especial que el periódico de Madrid *El Clamor* dedicó a la Ciudad de Segovia (22 de marzo de 1891).

* * *

Entre los hechos que tuvieron lugar a últimos del período que abarca este Capítulo, hay uno cuyo recuerdo está vivo en mi ánimo por haberlo presenciado, y

Biblioteca Nacional de España

además por haber dado motivo a uno de mis trabajos que se publicaron por entonces. Me refiero al incendio de la Iglesia y Convento del *Corpus-Christi,* que antes había sido la Sinagoga Mayor de los judíos segovianos, y que, por su importancia histórica, artística y arqueológica, se consideraba como la rival de Santa María la Blanca de Todelo. Ocurrió dicho incendio en la noche del 2 al 3 de agosto de 1899.

En las últimas horas del día 2, una inmensa columna de humo y de llamas fué el primer aviso que recibieron los vecinos de Segovia de tan voraz incendio, que poco después había convertido en una inmensa hoguera la Iglesia y el Convento, con todas sus dependencias. A las dos de la madrugada, con horrible estrépito, se vino abajo toda la techumbre, y desde entonces fué imposible todo trabajo de salvamento. Una de las diez y nueve monjas que habitaban en el Convento, desapareció entre las llamas.

El Padre Fita, como Presidente de la Academia de la Historia, me escribió en seguida encargándome que estudiara los restos del incendio, con el fin de reconstruir la primitiva Sinagoga tal como era antes de convertirla en templo cristiano. La ocasión era favorable para ello, pues las llamas habían destruído por completo todo cuanto de endeble se había hecho en las transformaciones sucesivas, dejando sólo en pie los muros más sólidos, pertenecientes a la primitiva fábrica. Hice de lo que quedaba numerosas fotografías, y levanté el croquis de la planta, distinguiendo en él los muros primitivos de los que procedían de edificaciones posteriores, y, auxiliado por los datos históricos que se encuentran en las obras de Alonso de la Encina, Colmenares, Quadra-

Biblioteca Nacional de España

do y algún otro, conseguí reconstruir la Sinagoga Mayor de Segovia tal como era antes del año 1410, en el que fué arrebatada al culto hebraico por disposición de la Reina Doña Catalina, madre de Don Juan II, que era entonces todavía un niño.

Y, por segunda vez en mi efímero papel de arqueólogo segoviano, me vi obligado a contradecir una afirmación de Colmenares en su *Historia de la muy antigua, muy noble y muy leal Ciudad de Segovia,* publicada en 1637, pues al referir el horrible sacrilegio cometido por los Rabinos al echar una Hostia consagrada en un caldero de aceite hirviendo, dice que "*se dió tan gran trueno, que tembló la Sinagoga entera, rompiéndose los arcos y pilares, cuyas roturas han permanecido abiertas y visibles hasta nuestros días, en que se renovó la fábrica*". De modo que, según Colmenares, las rajaduras en los arcos y pilares permanecieron abiertas unos dos siglos y medio, y hoy que las llamas han desprendido el revoque de cal, quedando al descubierto los ladrillos de que están formados los arcos y pilares, por más diligencia que yo puse en ello, no pude descubrir el más ligero rastro que indicara hubiesen estado rotos o hundidos, y menos recompuestos.

Y en cuanto a la grieta que había en una pared, y que se veneraba como testimonio irrefutable de aquel *gran trueno que conmovió toda la Sinagoga,* de las investigaciones hechas después del incendio resultó que dicha pared era muy posterior a la época en la que la Sinagoga era templo de los hebreos.

No faltaron personas timoratas que, teniendo en cuenta consideraciones de otra índole que las arqueológicas, creyeron que debía haber guardado silencio en to-

Biblioteca Nacional de España

do lo relativo a los arcos rotos y resquebrajados; mas entre ellas no se contaba el sabio Padre Fita, que recibió mi trabajo con agrado, presentándolo a la Academia, que lo publicó en su Boletín con planos y fotograbados, y además hizo de él una tirada aparte con el título de *Lo que queda de la Sinagoga Mayor de Segovia después del incendio de la Iglesia del Corpus-Christi* (1).

* * *

Antes de dejar la relación de mis Recuerdos durante el lapso que comprende los dos últimos lustros del pasado siglo, y antes también de pasar de lleno, en el próximo Capítulo, a referir mis trabajos llevados a cabo en la Comisión para el estudio micrográfico del sistema leñoso de las especies forestales, voy a sorprender a mis lectores dándoles la noticia de que durante algún tiempo me convertía, por las tardes, en un verdadero obrero ceramista trabajando en un taller de cerámica, pues eso no es de esperar de quien, como yo, se había dedicado al estudio de la microscopía y a la admiración de la Naturaleza; mas como se dice vulgarmente: "todo se pega en este mundo cuando hay predisposición para ello", y yo siempre sentí algún gusto por la pintura, en los paseos que dábamos con Zuloaga, de los cuales antes ya he hablado, sin duda "inficionado" por el hablar entusiástico del gran ceramista, caí en la tentación de coger los pinceles y de ensayar si, bajo la dirección del Maestro, conseguiría dar valor decorativo a las piezas de cerámica, carentes de toda ornamentación cromática.

---

(1) Boletín de la Academia de la Historia, año 1899. Reproducido en la *Revue des Études Juives*, y en el Boletín de la Universidad Popular de Segovia, del año 1934.

Biblioteca Nacional de España

Por aquel entonces Zuloaga trabajaba en el altar para el magnífico Santo Cristo que durante muchos años fué venerado en el oratorio de la "Casa del Torreón", propiedad de los Marqueses de Lozoya, y que entonces, por disposición testamentaria, había de ser trasladado a la Catedral. Esa imagen del Santo Cristo es una de las más hermosas de las que se encuentran en España, y para mí la más hermosa que he visto, no sólo en España, sino también fuera de ella, y como por circunstancias especiales yo estaba muy directamente interesado en ese traslado, las visitas que antes he contado que hacíamos al taller de Zuloaga Breñosa y yo a la vuelta de nuestro paseo por la carretera de La Lastrilla, fueron más frecuentes y más largas, y con ese motivo me fuí familiarizando con los procedimientos de la decoración ceramista, y acabé por considerarme, si no uno de tantos operarios de la Fábrica, por lo menos el operario más predilecto del Maestro.

Mis obras las regalaba en seguida de terminarlas, y por eso cuando dejé de ser ceramista fueron muy pocas las que quedaron en mi casa, y ahora es muy exiguo el número de las que se conservan en ella, y eso aún debido a que mi mujer se declaró su propietaria en seguida de terminadas, sin darme tiempo para regalarlas. Mi color predilecto era el azul cobalto debajo de baño transparente a gran fuego, y para los fondos y algunos toques sueltos, empleaba el oro líquido a la mufla. Llegué a decorar tibores de un metro de altura, de los cuales conservo dos en la escalera de mi casa, que llevan esta leyenda: "*Sub directione Zuloagae, J. M.ª Castellarnau, fecit. August. 1897.*" Estos tibores y algunos platos ornamentados con blasones heráldicos y otros motivos, figuran en fotogra-

Biblioteca Nacional de España

bado ilustrando un artículo que publicaron los hijos de Zuloaga (1) en el Boletín de la Universidad Popular Segoviana con el título de: *Castellarnau, ceramista segoviano.*

Más tarde Zuloaga estableció sus talleres en el local de la antigua Iglesia de San Juan de los Caballeros, convertida hoy en un precioso museo del arte cerámico castellano, en el cual sus hijos continúan la tradición artística de su padre; y yo, en mis visitas veraniegas a la ciudad de Segovia, no dejo nunca de acudir a él, atraído por el recuerdo de mi venerable maestro y amigo.

"San Juan de los Caballeros" va también unido en mi memoria con el recuerdo de Ignacio Zuloaga, sobrino de don Daniel, a quien he visto pintar los cuadros que más fama le han dado, algunos de ellos de puro ambiente segoviano, tales como, por ejemplo, "Las Brujas de San Millán", "La Hermandad del Cristo Crucificado", "La calle del Amor", "El enano Gregorio el Botero", "El Cardenal", "Segovia", "Sepúlveda", etc., etc., y otros muchos de distinto género, como "La víctima de la Fiesta", "Toreros", "Luciana Breval en la ópera Carmen", y muchas veces "Mi prima Cándida", "Retrato de Daniel Zuloaga", y finalmente, para no citar más, "Mi tío Daniel y su familia", que fué el que abrió su fama, y que poco después de verlo en Segovia humildemente colocado sobre unas sillas que le servían de caballete, le vi en un sitio de honor en el Museo de Luxemburgo, de París.

---

(1) Juan Zuloaga y Antonio Mazarriaga, casado éste con una de las hijas de don Daniel.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO IX

En la Comisión para el Estudio micrográfico del sistema leñoso de las Especies forestales

Mis primeros trabajos.—La Junta de Montes ve con desagrado mi Comisión y trata de suprimirla.—Profesor de la Escuela.—La Gran Cruz de Isabel la Católica.—Trabajos presentados.—La Exposición de París del año 1900.

Aunque no era para mí asunto nuevo el estudio del sistema leñoso de las especies forestales, que me encomendaba la R. O. del 13 de enero de 1885, era preciso, no obstante, que a partir de esa fecha mis trabajos obedecieran a un plan determinado, para que, en su día, de la reunión de todos ellos resultara una obra de conjunto que pudiera llevar el mismo título que la nueva Comisión que se creaba; y con ese fin creyó mi Jefe que mis trabajos debían consistir en una serie de monografías ilustradas con láminas, en folio, que representaran, por medio del dibujo o de la fotomicrografía, los caracteres anatómico-histológicos de las maderas, con la uniformidad necesaria para que, reunidas todas en su día, formaran un gran atlas de conjunto; y que, como trabajo preliminar, debía hacer, además, un resumen del estado actual de nuestros conocimientos sobre el sistema leñoso, con el objeto de emplear siempre la misma terminología

Biblioteca Nacional de España

y los mismos conceptos anatómico-histológicos en todas las monografías.

No se me ocultaba que ese plan era demasiado vasto para llevarlo a buen término con sólo mis fuerzas y sin contar con el apoyo moral ni material de nadie; mas esperaba que mis superiores acogieran con simpatía mi esfuerzo, y me dejarían realizarlo tranquilamente, ya que a nadie causaba el menor perjuicio, puesto que mientras la Comisión durara no debía percibir por ningún concepto más que mi exiguo sueldo de ingeniero. Y esa simpatía y libertad de trabajo nunca me faltó mientras estuve a las órdenes del Excmo. Sr. D. Máximo Laguna, Jefe de la Comisión de la Flora forestal; mas al dejar de existir esa Comisión por haber llenado su cometido, ya verá el lector qué "consideración y simpatía" merecieron mis trabajos por parte de los Ingenieros que constituían la más alta representación del Cuerpo de Montes.

Mi primer cuidado fué buscar en la literatura botánica cuanto se hubiese publicado referente a los estudios que yo emprendía, cosa no tan fácil como a primera vista pudiera parecer, si se tiene en cuenta que para ello había que acudir a revistas y publicaciones extranjeras, que sólo se encontraban en bibliotecas especiales. La de la Escuela de Ingenieros de Montes recuerdo que vino alguna vez en mi auxilio, permitiéndome consultar trabajos para mí interesantes, como, por ejemplo, los del Doctor Sanio que habían aparecido bastantes años antes en el *Botanische Zeitung* y en el *Botanisches Centralblatt*, cuando ya perdía la esperanza de hallarlos en parte alguna. Y al poco tiempo estaba ya en posesión de los libros más clásicos para esa clase de estudios, tales como, por ejemplo, la *Anatomía comparada de los órganos ve-*

Biblioteca Nacional de España

getativos de las Dicotiledóneas y de los Helechos, de De Bary; la *Anatomía comparada de las Maderas,* de Möller; los dos excelentes libros del Doctor Solereder, *El valor sistemático de la estructura de las Maderas* y la *Anatomía comparada de las Dicotiledóneas;* el del Doctor Hartig *Caracteres distintivos de las maderas de los árboles más importantes que crecen en Alemania;* la *Anatomía del Pino silvestre,* del Doctor Kny; la *Estructura de las maderas representada por medio de la fotomicrografía,* del Doctor Müller; *Estudio elemental de los caracteres y propiedades de las Maderas,* de B. E. Fernow; *Investigaciones sobre la estructura comparada de la madera secundaria de las Apétalas,* por C. Houlbert, y otros varios, escritos en alemán o en inglés, que figuraron en mi librería desde los principios de mi Comisión y que luego fueron aumentando constantemente, a pesar de lo poco que me alentaban para proseguir mis trabajos, los que yo creía que estaban más obligados a ello.

A la vez que de mi librería, cuidaba también de mi laboratorio, procurando que en él figuraran los aparatos salidos de los talleres más acreditados; y así, al poco tiempo ya disponía del microscopio Gran Modelo Zeiss, con todos sus accesorios y objetivos apocromáticos y oculares compensadores, etc., etc.; y como en el programa de los trabajos de la Comisión figuraban de un modo preferente las fotomicrografías, a ellas me dediqué con empeño desde el principio, con la valiosa cooperación de Breñosa. Ya creo haber dicho que mis primeros ensayos los hice en Tarragona, a poco de quedar supernumerario, y luego los continué en Segovia. Entonces los constructores de microscopios no se preocupaban para nada de la fotomicrografía, y en prueba de ello puedo decir

Biblioteca Nacional de España

que tengo a la vista un catálogo de la casa Zeiss del año 1881 en el cual no siquiera se encuentra mencionada ni una sola vez esta palabra. Nosotros nos servíamos de una cámara ordinaria a la que habíamos adaptado un suplemento de cartón para enchufarla al tubo del microscopio, y ambas cosas las colocábamos sobre un tablero de dibujar, y con una lámpara de petróleo Swift, unas pilas de libros para colocar ambas cosas al mismo nivel, y un poco de ingenio y mucha paciencia, nos las arreglábamos lo mejor que Dios nos daba a entender, hasta conseguir que en el cristal deslustrado de la cámara apareciera la imagen del objeto bien iluminada y perfectamente definida. Y conseguido eso, no habían terminado todavía nuestros sudores, pues era preciso adelantar o retrasar el objetivo del microscopio cierta cantidad medible con el tornillo micrométrico, con el fin de que la imagen que se formaba sobre el cristal deslustrado fuese la que correspondía a los rayos fotogénicos, o bien iluminando el objeto con rayos monocromáticos obtenidos con filtros de color, pues los constructores de aquellos tiempos, al corregir los objetivos, sólo tenían en cuenta la imagen formada por los rayos más brillantes del espectro. Y si desciendo a esos nimios detalles, es para que los micrógrafos de ahora, que con tanta facilidad hacen fotomicrografías, sepan los ímprobos cuidados que les costaban hacerlas a los micrógrafos de aquellos tiempos.

Como para mí el asunto de la fotomicrografía era de tanta importancia, en cuanto supe que se había publicado en Boston un libro del Doctor Sterberg sobre el modo de hacerlas (*Photo-micrographie and how to make them,* 1884), lo pedí en seguida, y al recibirlo quedé

Biblioteca Nacional de España

muy agradablemente sorprendido al ver en la lámina de su frontispicio reproducida la misma disposición que nosotros empleábamos, y que ahora, al escribir estas líneas, la tengo delante de mis ojos. Y ese libro sirve a la vez para demostrar cuánto puede suplir la falta de perfección en los aparatos la habilidad manual de quien los emplea, pues basta hojear sus láminas que representan los glóbulos de la sangre de enfermos atacados de la "fiebre amarilla", para convencerse de que hoy no se harían mejores.

Nuestros ensayos fotomicrográficos fueron al principio tan sólo medianos, pero desde el momento que pudimos disponer de objetivos Swift convenientemente corregidos, ya fuimos viento en popa, y empezamos a hacer algo de provecho, sobre todo en el ramo de petrografía microscópica, al cual se dedicaba Breñosa con entusiasmo. Recuerdo que por esa época visitó nuestro laboratorio don Francisco Quiroga, catedrático de la Universidad Central y colega de Breñosa en sus aficiones de microscopía petrográfica, y en pocos días aprendió lo que a nosotros nos había costado tantos ensayos y trabajos, y dió a conocer los procedimientos que nosotros empleábamos.

Algún tiempo después la fotomicrografía tomó gran incremento, y en los catálogos de los constructores de microscopios figuraba un abundante material para satisfacer la demanda cada día creciente de los microscopistas que se dedicaban a las diversas ramas de la investigación micrográfica. Cuando mi laboratorio alcanzó su apogeo, estaba ya provisto de la "cámara horizontal-vertical" Zeiss, que la empleaba en combinación con el microscopio Gran Modelo del mismo constructor, y con

Biblioteca Nacional de España

los objetivos apocromáticos y microplanares, oculares de proyección, filtros de varios colores, etc., etc.; y cuando trabajaba con luz solar, a la cual yo daba la preferencia siempre que podía, para mantener los rayos en dirección constante me servía del heliostato Prazmowski.

* * *

Mientras estuve en Segovia supernumerario esperando cuál sería mi suerte después de mi entrevista con el Rey Don Alfonso XII, según he contado al final del Capítulo séptimo, entretuve mis ocios en estudiar micrográficamente una madera que casualmente vino a mis manos y que llamó mucho mi atención por ser la primera, de las que yo estudié, que ofrecía la textura anatómico-histológica propia de los árboles de las Zonas Tropicales, en los cuales no se distinguen los anillos de crecimiento anual como en las maderas de nuestros climas templados. Pertenecía esa madera a una especie de Roble filipino, llamado vulgarmente Palayen, que mi Jefe señor Laguna había descrito con el nombre de *Quercus Jordanae,* en honor de don Ramón Jordana, distinguido ingeniero de Montes que lo había descubierto en los bosques de aquellas Islas cuando eran aún españolas. Publicóse mi trabajo con el título de *Descripción histológica del sistema leñoso del Roble de las Islas Filipinas "Quereus Jordanae, Lag."*, con una lámina cromolitografiada, que bien pudiera ser que fuese la primera de histología vegetal obtenida por medio de ese procedimiento gráfico. Su publicación coincidió con mi vuelta al servicio activo.

El *Estudio sobre los cristales de oxalato de calcio que se encuentran en las células del parenquina leñoso*

Biblioteca Nacional de España

de la Encina, que había empezado dos años antes en Tarragona, lo terminé en esa época, y con el auxilio que me prestó Breñosa, y el empleo de la luz polarizada, pude determinar perfectamente sus diversas formas cristalinas, pertenecientes todas al sistema monoclínico, y dibujarlas en la lámina que acompaña el trabajo. Fué también en este tiempo objeto de mi estudio una madera fósil que trajo el Profesor Quiroga de su expedición al Sahara español. Esta madera la estudió al mismo tiempo el sabio paleofilólogo de Leipzig Doctor Schenk, quien creyó ver en ella una especie del género Palmoxylon. Del estudio micrográfico que yo hice, se deducía, por el contrario, que dicha madera no pertenecía a ningún *Palmoxylon,* sino a un árbol dicotiledóneo. Con este motivo se entabló una correspondencia entre el Doctor Schenk, el profesor Quiroga y yo, en la que por fin el Doctor alemán reconoció que yo estaba en lo cierto, y sirviéndose de la descripción, dibujos y fotomicrografías hechas por mí, propuso para la nueva especie fósil el nombre de *Cesalpinioxylon Quirogoanum.* Esa descripción, dibujos y fotomicrografías se publicaron en los Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, Madrid, 1889, con el título de *Descripción micrográfica de la madera fósil de la nueva especie Cesalpinioxylon Quirogoanum, traída de su expedición al Sahara por don Francisco Quiroga.*

Pertenece también a este período de mi actividad de micrógrafo un artículo publicado en la *Crónica Científica* de Barcelona dando a conocer los procedimientos seguidos por el hábil diatomófilo español don Alfredo Tonán, en la confección de las láminas que ilustran el trabajo del Doctor Wit, *Die Diátomaceen der Polycysti-*

Biblioteca Nacional de España

nenkreide von Jeremie in Hayti (Berlín, 1888), y otro relativo a las *Analogías en el plan generativo de las fanerógamas y criptógamas,* que entonces era cuestión que ofrecía interés.

Respecto a los estudios relativos a la formación de la imagen en el microscopio, que tanto llegaron a interesarme, y que empecé en esa época, para no abandonarlos hasta muchos años después, ya los referiré sucintamente en el Capítulo décimotercio.

* * *

Una vez reunida la literatura más necesaria relativa al estudio del sistema leñoso, y en marcha ya mi laboratorio hasta el punto de haber hecho personalmente el análisis histológico de la madera de 115 especies, me creí en el caso de poder escribir una Memoria en la que, después de una exposición general del problema anatomo-histológico de las maderas, estudiaba detalladamente las clasificaciones de De Bary, Sanio y Hartig, fijándome especialmente en las fórmulas histológicas propuestas hasta entonces, y aun atreviéndome a modificarlas introduciendo en ellas otros elementos que, a mi entender, eran precisos para que representaran la verdadera composición de las Maderas desde los puntos de vista anatómico e histológico. Terminaba esa Memoria con las diagnosis de setenta especies, expresando en ellas las fórmulas representativas de su constitución.

Poco tiempo después, como muestra de lo que serían las monografías y las láminas del atlas general, presenté a la aprobación de mi Jefe las relativas al olmo y al haya, con 12 láminas en folio, 8 dibujadas y 4 en fotomicrografías. Este mi primer ensayo de los trabajos de

Biblioteca Nacional de España

la Comisión que me estaba encomendada, fué bien recibido, y se dispuso por la Superioridad que se publicase a expensas del Ministerio. Tardó mucho tiempo en cumplirse esta orden, pero al fin se cumplió, como verá el lector más adelante.

A requerimiento del Cuerpo de Ingenieros de Montes, envié en esa época a la Exposición Universal de Barcelona de 1888 unos cuadros que contenían 212 preparaciones microscópicas de maderas procedentes de los montes españoles, y una colección de 66 láminas en fotomicrografía y tamaño en folio, que fueron premiadas con "Medalla de Oro". Como se ve, mi laboratorio había entrado ya en un período de plena actividad, y yo trabajaba en él con verdadero entusiasmo, y creo que también con algún provecho, sin que nadie pudiera decir que descuidaba mis deberes oficiales porque las horas de descanso las dedicara a satisfacer otros deseos de mi espíritu, tan inútiles e insignificantes, según el parecer de algunos de mis colegas, como el rebuscar lápidas romanas en las murallas de la Ciudad, o en recrearme desde lo alto de La Lastrilla en admirar su silueta adornada con el enjambre de las puntiagudas torres de sus iglesias.

* * *

La Comisión de la Flora forestal española, cuando yo entré a formar parte de ella, o mejor dicho, cuando yo empecé mis estudios micrográficos a las órdenes de su Jefe, estaba ya a punto de terminar, por haber llenado su misión, y definitivamente fué disuelta el 13 de octubre de 1888. En la misma orden se disponía que yo continuara mis estudios, bajo la inmediata dependencia de

Biblioteca Nacional de España

la Dirección General de Agricultura. Hasta entonces todo había marchado viento en popa, pues al amparo de mi Jefe, que gozaba de muy grande y merecido prestigio, nadie se ocupaba de mí y yo gozaba de la paz y tranquilidad que era todo mi anhelo; mas al desaparecer ese amparo, mi situación cambió por completo. El que un ingeniero casi desconocido, en vez de despachar expedientes en algún Distrito forestal, se hallase, solo e independiente y sin asidua vigilancia, al frente de unos estudios que nadie sabía qué utilidad podían tener, era un caso insólito que produjo verdadero escándalo en la Junta facultativa de Montes. Si a lo menos ese ingeniero dependiera de nosotros—debieron de pensar los ínclitos varones que la componían—, ya sería otra cosa.

Formaban entonces la Junta facultativa de Montes todos los ingenieros que habían llegado a la categoría de Inspectores Generales, personas respetables, no hay duda, pero que, salvo alguna rarísima excepción, su vida había transcurrido en los Distritos forestales despachando expedientes. Muchos de ellos de seguro no tendrían idea de lo que podría ser "eso de la histología vegetal", y no sabrían que utilidad podría sacar un ingeniero de Montes de mirar por el tubo de un microscopio. A pedir la supresión de tales estudios no se atrevieron, sin duda por temor de ser tildados de poco cultos, pues hasta ellos habían llegado algunos juicios favorables a mis estudios, y creyeron mejor esperar una ocasión oportuna para que muriera mi Comisión sin que apareciera la mano de quien la asesinaba; y esa ocasión no tardó en presentarse, pues al poco tiempo ocurrió una vacante de profesor de la Escuela de Montes, en las asignaturas de Construcción y de Mecánica aplicada, y la Junta, al

Biblioteca Nacional de España

hacer la "terna de aptitudes", me puso a mí en el primer lugar; y en virtud de esta propuesta, tramitada rápida y sigilosamente, me encontré nombrado profesor de las dos asignaturas antedichas, por Orden de 19 de junio de 1890.

Inútil es decir el gran disgusto que eso me produjo, pues me obligaba a dejar mis estudios cuando más encariñado me encontraba con ellos y cuando empezaba a tocar el fruto de los sacrificios que había hecho para montar mi laboratorio en la forma que antes he dicho. Y más que todo me molestó la intención burda y solapada que significaba ese nombramiento hecho en tales circunstancias, pues tenía que ver el encontrarme yo profesor de Construcción, cuando apenas si sabía cómo se colocaba un ladrillo sobre otro. Y tenía todavía más que ver, la perspicacia que suponía en la "Junta" el haber descubierto en mí esas "relevantes aptitudes" de constructor, cuando todavía *no había construído nada,* y en cambio mis actividades habían andado por otros rumbos bien distintos, pues anteriores a esa fecha eran los siguientes estudios míos, publicados, unos, en varias revistas científicas, o presentados a la Dirección General de Agricultura como trabajos de mi Comisión oficial: *Estudio ornitológico de los alrededores de San Ildefonso; Estudio micrográfico del tallo del Pinsapo; Estudio histológico del sistema leñoso de las Coníferas españolas; Descripción histológica de la madera del Roble filipino "Quercus Jordanae"; Descripción anatómica de la madera fósil del Sahara "Cesalpinioxylon Quirogoanum"; Los cristales de oxalato de calcio en las células del parenquima leñoso de la Encina; La Estación Zoológica de Nápoles y sus procedimientos para el estudio micrográ-*

Biblioteca Nacional de España

fico de los animales marinos inferiores; La Unidad del Plan generativo en el Reino Vegetal; Las condiciones de verdad en la imagen microscópica; La formación de la imagen virtual geométrica en el microscopio; Fotomicrografía del espectro solar, con el ocular espectral del Profesor Abbe; Estudio general del sistema leñoso de las especies forestales españolas; Estudio micrográfico de las maderas del Olmo y del Haya, con 12 láminas en folio; treinta y tres láminas en folio que fueron premiadas con Medalla de Oro en la Exposición Universal de Barcelona de 1888; etc., etc. Esto era lo más saliente de mi bagaje científico que pudo examinar "la ínclita Junta Facultativa de Montes" para descubrir en mí esas tan relevantes aptitudes de constructor y de mecánico que la decidieron a ponerme en el primer lugar de la terna para Profesor de Construcción de la Escuela, y tal vez a influir, *bajo cuerda,* para que su propuesta fuese aceptada. No creo que haga falta añadir ni una sola palabra para que la intención de la "Junta" aparezca con toda claridad. Salvo dos o tres de los ingenieros que la componían, los demás eran para mí del todo desconocidos, y en vez de creer que de lo que trataban era de inferirme un agravio, pensé que bien pudiera ser que obraran de buena fe creyendo que todos los estudios que acabo de indicar constituían una buena preparación para saber cómo debían construirse los muros de un edificio. De todos modos, el propósito de la Junta se había cumplido.

* * *

Con la esperanza de que pronto volvería a Segovia, fuí a El Escorial a tomar posesión de mi nuevo destino.

Biblioteca Nacional de España

En la Escuela estaban terminando los exámenes, y empezaba el desfile de profesores y alumnos para disfrutar de las vacaciones de verano, que a mí, por ser el profesor más moderno, no me alcanzaron, y tuve que quedarme en El Escorial; y a la verdad, que bastante entretenido, pues las bellezas del Monasterio dan de sí para pasar un verano admirándolas, y aunque fuese mucho más. Por las tardes paseaba por los alrededores de la población, y subía a sus altos peñascales, y visitaba con frecuencia la "Silla de Felipe II", desde la que se disfruta de un hermoso panorama y era el punto predilecto de la colonia veraniega, que en aquel tiempo no era tan numerosa como años después. La Escuela también me ofrecía entretenimiento, sobre todo la Biblioteca y alguna de las colecciones de Historia Natural. En la de aves, por ejemplo, trabajé algo recordando mis antiguas aficiones, pues muchos ejemplares no estaban bien clasificados, y otros, con el traslado desde Villaviciosa, habían perdido sus etiquetas y nadie había cuidado de reponerlas. Y así transcurría el tiempo sin sentir, y se acercaba el día de empezar el nuevo curso en el que yo tendría que presentarme ante mis discípulos, y eso empezaba a preocuparme; mas mi "Ángel bueno", como en otras ocasiones, vino en mi auxilio de la manera que voy a referir. Hubo por aquellos días un cambio de Gobierno, y, como era natural, cambió también el Director de Agricultura, y en el acto se me ocurrió presentarme a él para decirle lo que me ocurría, y suplicarle que deshiciera mi nombramiento de profesor. Era el nuevo Director General persona culta, Ingeniero agrónomo, y aunque no me conocía personalmente, tenía noticias de mí. Me recibió amablemente, y una vez bien enterado de todo—ya se

Biblioteca Nacional de España

comprenderá que yo no me quedaría corto en darle detalles—, me ofreció de un modo formal y terminante que mi nombramiento de profesor quedaría sin efecto antes de que empezara el nuevo curso. Muy contento y satisfecho, y guardando en secreto el paso que había dado, me volví a El Escorial. Mas los días pasaban y la orden no venía, y en eso empezó el curso, y yo tuve que presentarme ante mis discípulos de la Clase de Construcción. A pesar de eso, yo no perdí la confianza de que los ofrecimientos del Director General se cumplieran, y hasta tal punto tenía yo esa confianza, que ni siquiera me tomé el trabajo de abrir el libro que estaba señalado de texto. Entretuve a mis discípulos, el primer día, con cuatro generalidades sobre la importancia que había tomado el arte de construir en todos los pueblos a medida que se iban civilizando, pues la habitación era necesaria para la vida familiar, los grandes edificios para la vida social, los templos para las prácticas religiosas, las fortalezas para defender la nacionalidad y las riquezas de los ataques de los enemigos, etc., etc., y que todo eso, lo mismo que las demás manifestaciones humanas, debía estar impregnado del sentimiento de lo bello, que es inherente al espíritu del hombre. Y así entretuve a mis discípulos de Construcción durante la hora de clase; y algo parecido hice al día siguiente con los de Mecánica aplicada, pues recuerdo que les dije que ésta consistía en disponer las cosas de tal modo que pudiésemos aprovechar las energías que se encuentran latentes en la Naturaleza para satisfacer nuestras necesidades o nuestros antojos, pues no para otra cosa sirven las máquinas, herramientas y artefactos inventados y por inventar, ya que el hombre no es capaz de crear ni la más mínima por-

Biblioteca Nacional de España

ción de las energías que transforma, dirige y somete para su propio beneficio. Y cuando, terminada la hora, se acercaron a mí mis discípulos para preguntarme qué lección señalaba para el día siguiente, les contesté que no les señalaba ninguna y que me contentaría con que estuviesen atentos a lo que yo les explicara.

Algún revuelo produjeron mis dos primeras lecciones, sobre todo entre los profesores, porque rompían la tradición común de la Escuela, semejante en eso a la de los demás centros docentes, salvo algunas honrosísimas excepciones, según la cual los profesores se limitaban a señalar unas cuantas páginas del libro de texto, para que los discípulos se las encasquetaran en la mollera y las repitieran como unos papagayos al día siguiente. Y eso era tan común, y no sé si todavía sigue siéndolo, que llegó a tergiversar, en ese caso, el sentido de los verbos "dar" y "tomar", pues es al profesor al que le toca dar la lección, y al discípulo tomarla. El que tiene un duro es el que puede darlo, y el que no lo tiene es el que lo recibe si se lo dan, es decir, el que lo toma. Cámbiese la palabra "duro" por "lección", y resultará claro lo que me propongo decir.

No recuerdo si fueron una o dos las lecciones que tuve que dar esperando que llegara la orden de mi relevo; pero, por fin, la orden llegó el 20 de septiembre y la Escuela se vió privada de mi "valioso concurso", y frustrados los intentos de la ínclita "Junta", que se declaró abiertamente enemiga mía, apresurándose a pedir a la Superioridad, como represalias sin duda, que se me ordenara que desde esa fecha en adelante le diera cuenta mensual de los trabajos que hiciera, y además que en el término de quince días presentara una Memoria lo bas-

Biblioteca Nacional de España

tante extensa para justificar en qué había empleado el tiempo desde el día 13 de enero de 1885, en el que había sido creada la Comisión para el estudio del sistema leñoso, incluyendo en ella una copia de los trabajos terminados o que por terminar tuviera entre manos. Justificaba la Junta su petición diciendo que era para suplir la absoluta ignorancia en que se hallaba de cuanto yo hacía, o hubiese hecho. Por algo se lee en la Mitología griega que la venganza es el manjar favorito de los dioses del Olimpo, y aunque los señores de la Junta, con rarísimas excepciones, sólo tenían de olímpico la ignorancia y la soberbia, acudieron a ese manjar tan delicioso para consolarse de su derrota.

Mas por aquello de que "quien manda, manda", aunque con verdadera repugnancia, envié a la "Junta" la Memoria que se me pedía, y a la vez un duplicado a la Dirección General, pues yo tenía interés en que alguien más que la "Junta" se enterara de lo que yo le decía.

Empezaba mi Memoria recordando que, al crearse la "Comisión", nadie se había preocupado en darme los medios necesarios para llevarla a cabo en la forma que se me ordenaba, y que, a pesar de eso, yo, particularmente y sin auxilio de nadie, me había puesto en condiciones de poderla cumplir, empezando por la adquisición de cuantos libros y revistas me pudieran ser útiles, escritas en inglés, francés o alemán, puesto que en español no las había, y que además me había apresurado a formar un laboratorio provisto de los microscopios y aparatos indispensables para observar, describir y fotografiar los caracteres histológicos del sistema leñoso de nuestros árboles forestales en la forma que en la Real Orden se

Biblioteca Nacional de España

me encomendaba, y sin que nadie se hubiese preocupado lo más mínimo en averiguar cómo se satisfacían los gastos que todo eso suponía, pues yo, ni entonces ni luego, percibí cantidad alguna, en concepto de dietas o de otro emolumento, fuera de mi estricto sueldo. Y en cuanto a lo que decía la "Junta" de que el pedir la relación de mis trabajos *era para no estar en la más completa ignorancia de ellos,* creo que hubiera sido mejor que esa ignorancia se hubiese prolongado indefinidamente, pues su intromisión no pudo ser más desgraciada, porque sólo sirvió para que unos estudios empezados por mí con tanto entusiasmo, fueran languideciendo hasta el punto de producirse su muerte del modo más insignificante, dejando muy poco rastro detrás de ellos, como verá el lector, si tiene la paciencia de leer hasta el final este Capítulo. (Este párrafo, claro está, no lo ponía yo en mi escrito, y sólo lo copio aquí porque se me ha escapado de la pluma.)

Formaba parte de la Memoria una relación detallada de los microscopios, objetivos, cámaras claras y fotográficas, microtomos, etc., etc., que yo poseía en aquella fecha en mi laboratorio, y con el fin de que no se pudiera dudar de que cuanto figuraba en la relación tenía existencia real, en la imposibilidad de poderlo presentar *in corpore,* hice una porción de fotografías de los instrumentos y aparatos más notables, y así pudieron ver los señores de la Junta las efigies, en tamaño de placa entera, de los microscopios Nachet, Ross, Zeiss y Swift; y, agrupados en forma de artísticas panoplias, un gran número de objetivos, condensadores, cámaras claras, microtomos, etc., etc.

Y en cuanto a los trabajos que había hecho desde

Biblioteca Nacional de España

que empezó la "Comisión", añadiendo algunos publicados con anterioridad, los enumeré en una lista que no reproduzco aquí, porque ya están citados en otras partes de este libro, y además porque el amable lector no me pide cuenta de ellos, como hacía la Junta.

Entre los trabajos que había presentado en aquella época a la Dirección General de Agricultura, y que se publicaron después, figuraba una Memoria sobre el estudio general del sistema leñoso de las especies forestales, con 18 láminas en fototipia, copia directa de otras tantas fotomicrografías; una monografía de la madera del Olmo y otra de la del Haya, con 12 láminas en folio; 33 láminas en fotomicrografía y en el mismo formato de en folio, que fueron presentadas en la Exposición Universal de Barcelona; otras 30 que formaban parte de un trabajo sobre los métodos más modernos de fotomicrografía, destinadas a formar parte del Atlas general de las Maderas españolas, y 12 láminas más, también en folio, que envié a la Junta facultativa juntamente con la Memoria, pertenecientes a un trabajo que a la sazón estaba haciendo relativo a la madera del Pino silvestre. Juntamente con ese trabajo, envié también a la Junta una porción de fotomicrografías en serie, que tenían por objeto determinar las conexiones de los hacecillos traqueidales antes de formar los anillos del crecimiento anual del tronco y de las ramas. Y con eso, que muy en síntesis acabo de referir, supuse que la Junta facultativa se daría *por satisfecha y se consolaría del disgusto, de que tanto se lamentaba, de estar en la más completa ignorancia de cuanto yo hacía o hubiese hecho.* Mas antes de terminar, me pareció que no estaría del todo fuera de propósito el que yo pusiera de mi cuenta algo, y así

Biblioteca Nacional de España

lo hice, manifestando en primer término la sorpresa que me había causado que la "Junta" dijera que estaba en la más completa ignorancia respecto a lo que yo hacía o hubiese hecho, pues me constaba oficialmente que había informado algunos de mis trabajos, y por cierto muy favorablemente, añadiendo además que era muy doloroso para mí su desvío hasta el punto de no haberle llamado la atención ninguno de mis estudios, a pesar de haberse publicado juicios críticos sobre ellos en algunas Revistas científicas; y entre ellas copiaba lo que había dicho el *Journal* de la Real Sociedad de Microscopía de Londres. Y terminaba diciendo: "a la Junta le podrán parecer tan insignificantes mis trabajos, que ni siquiera había fijado su atención sobre ellos hasta ahora, mas tenga en cuenta que para hacerlos no he recibido el menor auxilio de nadie, pues hasta esta Memoria, que tengo el honor de enviarle, va escrita de mi puño y letra".

Ya me figuraba yo que mi Memoria no había de ser del agrado de la "Junta", y aun convengo en que tal vez en ella había alguna frase demasiado viva, pero no hasta el punto de que mereciera castigo, como cierto Inspector pretendía; mas el castigo no llegó, y en su lugar recibí un día una comunicación de la Dirección General de Agricultura en la que se me participaba "*que en vista del mérito relevante de los trabajos que estaba haciendo en la Comisión para el Estudio micrográfico del sistema leñoso de las Especies forestales españolas, S. M. el Rey, y en su nombre la Reina Regente, me habían propuesto al Ministro de Estado para que me concediera la Gran Cruz de Isabel la Católica, libre de gastos*".

Nunca he podido saber, a ciencia fija, qué había ocurrido para que las cosas se volvieran tan de repente a

Biblioteca Nacional de España

mi favor, y he tenido que contentarme con hacer suposiciones. En cambio, el disgusto de la "Junta" le conocí en seguida de un modo claro y evidente, pues no contenta con los partes mensuales que le daba, me obligó a *consignar en ellos, día por día, cuáles eran los asuntos en que me había ocupado, ya fuesen relativos a la redacción de Memorias, a la preparación de objetos, a observaciones con el microscopio, en consultas de obras especiales, o en cualesquiera otros pertinentes a los estudios que me estaban encomendados* (textual). Esa fué la cordial enhorabuena que me dió la "Junta" por la concesión de la Gran Cruz de Isabel la Católica. Orden tan vejatoria no creo que jamás se haya dictado contra un Ingeniero de Montes. Y esa exigencia partía de unos señores que no tenían más títulos para acreditar su laboriosidad, la mayor parte de ellos por lo menos, que el de haberse pasado la vida en el rincón de una oficina fumando cigarrillos, y por las tardes en una mesa de café jugando al dominó o al tresillo. Fuí un cobarde en aguantar en silencio tal vejamen. ¡Si las cosas se pudieran hacer dos veces! Y precisamente cuando esto ocurría, estaba yo ocupado, por orden de la Dirección de Agricultura, en la publicación de un libro sobre las generalidades del sistema leñoso de las especies forestales (un tomo en 4.º, de 380 páginas), con 8 láminas en fototipia, que representaban 16 fotomicrografías pertenecientes a las maderas del *Pinus sylvestris, P. pinaster, Quereus Ilex, Q. Tozza, Rhododendron Bacticum, Ficus Carica,* etc., etc. Por fortuna mía, no todos los Ingenieros tenían formado de mí el mismo concepto que los señores de la "Junta", como puede verse en la siguiente carta que me escribió el Excmo. Sr. D. Máximo Laguna

Biblioteca Nacional de España

a propósito de la publicación del libro del que acabo de hablar. Dice así:

"Con un B. L. M. del Director General de Agricul-
"tura, he recibido el trabajo de usted sobre la Histolo-
"gía comparada del sistema leñoso de las especies fo-
"restales españolas, y me ha complacido mucho verlo
"impreso y publicado; y aunque mi opinión es ya sola-
"mente la de un ingeniero jubilado del servicio y de la
"Ciencia, lo juzgo trabajo digno del nombre que usted
"tiene ya justamente ganado como botánico y como mi-
"crógrafo, que honra al Cuerpo de Ingenieros de Mon-
"tes.—Madrid 21 de junio de 1894."

Cuando alguien llamó la atención del Director General sobre lo ofensivo que era para mí redactar los partes mensuales en la forma exigida por la Junta de Montes, revocó en el acto la orden; pero para mí el mal ya estaba hecho, porque el entusiasmo con que yo había trabajado hasta entonces desapareció ante tanta insidia, ya que todas las actividades de nuestra vida, lo mismo las científicas que las demás, necesitan para crecer y desarrollarse un ambiente favorable, pues de otro modo languidecen y se apagan y mueren. Los ataques al amor propio también apagan el entusiasmo, porque el amor propio es el "primer móvil" que impulsa a los hombres a vencer los obstáculos que se les interponen para el logro de sus aspiraciones. Y ruego al lector que me dispense esta pequeña digresión, necesaria para comprender el cambio que se operó en mí, y dicho eso, hago el firme propósito de no volverme a ocupar para nada de la Junta facultativa de Montes.

* * *

Biblioteca Nacional de España

Continué los trabajos de mi Comisión bajo el mismo plan concebido desde el principio. Cuando terminaba algún estudio especial o alguna monografía, la enviaba al Ministerio para que allí durmiera "el sueño de los justos". Y para que se vea que no era infundada mi suposición, voy a citar lo siguiente. El día 25 de junio de 1903 se dictó una Real Orden que decía lo siguiente: "Existiendo en este Ministerio (en el de Fomento) varios trabajos presentados en distintas épocas por don Joaquín M.ª Castellarnau, y entre ellos uno cuyo título es *Descripción micrográfica del sistema leñoso del Pi-* "*no silvestre,* respecto del cual se dictó ya en 9 de ju- "nio de 1900 una R. O. disponiendo su publicación; y "otro denominado *Descripción micrográfica de las es-* "*pecies cuya madera está formada por compartimentos* "*biformes,* el cual mereció también informe favorable "de la Junta facultativa de Montes, que le consideró dig- "no de que se publicara, se dispone que vuelvan ambos "estudios a su Autor por si hubiese que hacer en ellos "alguna corrección o añadidura, atendido el mucho tiem- "po transcurrido desde que fueron presentados, y que se "publiquen inmediatamente, haciendo una tirada de "400 ejemplares."

Cuando se dictó esa Real Orden, ya hacía más de dos años que yo no me ocupaba para nada del estudio histológico de las maderas, por haber sido nombrado, primero, Jefe de la 3.ª División Hidrológico-forestal del Ebro, con residencia en Zaragoza, y luego, Vocal del Consejo Forestal, con residencia en Madrid; no obstante, revisé el texto del segundo de los dos citados Estudios, y dirigí la impresión de las 24 láminas en folio que lo acompañaban. Y en cuanto al primero, esto es, el relativo al Pino silves-

Biblioteca Nacional de España

tre, no pude hacer lo mismo, porque las láminas referentes a él habían desaparecido y no me era posible rehacerlas hallándome fuera de mi laboratorio; sin tener, además, en cuenta el mucho trabajo y tiempo que eso hubiera exigido. Ese estudio del Pino silvestre lo había hecho con mucho cariño, porque esperaba que sirviera de tipo para los de las demás Coníferas españolas, cuya madera, como es bien sabido, está casi exclusivamente formada de traqueidas de poros areolares, cuya composición interpreté yo mal en uno de mis primeros estudios micrográficos, mas luego ya enmendé mi error en otro trabajo publicado en el tomo XXVIII de los Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, con el título de: *Las traqueidas de los Pinos. Morfología y constitución micelar de sus paredes y de los poros areolares, deducida de su examen hecho con luz polarizada.* Con ese estudio van cuatro láminas que representan fielmente en fototipia las fotomicrografías obtenidas por mí empleando como polarizador y analizador los prismas de Nicol. Estas láminas son, tal vez, lo más original que yo he hecho en fotomicrografía, y de haberlas presentado como uno de mis trabajos oficiales, hoy dormirían en algún rincón del Ministerio.

Otro de mis trabajos que tampoco tuvo buena suerte fué una descripción detallada de los procedimientos que yo empleaba para las preparaciones micrográficas y las fotomicrografías destinadas al Atlas en folio que debía ser el final y resumen de todas las monografías que estaba haciendo. Iba acompañado ese trabajo de 30 láminas en folio, con una sucinta descripción de lo que cada una de ellas representaba. Las vicisitudes por las que pasó ese trabajo hasta que lo perdí de vista, fueron

Biblioteca Nacional de España

las siguientes. Yo lo presenté en 1889 a la Dirección General, y después de tres años, esto es, en 1892, pasó a la Junta facultativa, que, por cierto, emitió un informe muy favorable para mí, pues proponía su publicación por el Ministerio y además que se me diesen las gracias de Real Orden. El Negociado de Montes se conformó con esa propuesta, y luego ya no pude averiguar más. Y como ese caso, podría presentar otros, y si no lo hago es por no cansar al lector. En aquellos tiempos, relativamente muy lejanos, era yo el único Ingeniero de Montes dedicado a estudios puramente científicos y no de inmediata aplicación, y por lo tanto es disculpable el poco aprecio que se hacía de ellos; mas yo me hago la ilusión de que mis esfuerzos y mis penalidades no fueron del todo pedidos, pues quizá la semilla sembrada ayer haya constribuído a que hoy exista un lujoso "Instituto de Estudios y Experiencias Forestales", en el que una porción de Ingenieros jóvenes se ocupan en estudiar diversas materias que constituyen el fundamento científico de su carrera. Yo sigo con interés los trabajos y publicaciones de ese "Instituto", y lamento que mis muchos años me tengan apartado de él.

Con una orden del Ministerio nombrándome Jefe de la 3.ª División Hidrológico-forestal de la Cuenca media del Ebro, terminó la Comisión para el Estudio micrográfico de las Maderas, y no recuerdo si, al recibirla, renació en mí la esperanza de volver a disfrutar de la libertad de los primeros tiempos, para entregarme a mis estudios favoritos sin la inmediata vigilancia de nadie.

* * *

Biblioteca Nacional de España

Un profundo recuerdo de esta época de mi vida es el que dejó en mi memoria la visita a la Exposición Universal de París del año 1900 y a la misma ciudad de París y sus alrededores (Versailles, etc., etc.), que sólo conocía de pasada, por haberla visto muy de prisa con motivo de una Exposición anterior. La Exposición fué muy grandiosa, y muy grande era también el número de maravillas que encerraba la Ciudad, considerada entonces como la Sede Magna del mundo civilizado.

Con el Baedeker en la mano, corrí yo de un lado a otro, procurando no dejar de ver nada de lo más notable, sin olvidar, por supuesto, ni el Observatorio Astronómico, tan célebre en los fastos de la Ciencia de los Astros, ni tampoco el Jardín de Plantas, que fué la morada del Conde de Buffon cuando escribió su obra imperecedera titulada *Historia Natural.*

Una persona medianamente ilustrada no puede esperar grandes sorpresas en "cosas de arte" al visitar las grandes ciudades, pues raras serán las que no conozca por haberlas visto, por lo menos, en las revistas ilustradas; mas, a pesar de eso, una de esas sorpresas me la llevé yo al encontrarme, en el Cementerio del Padre Lachaise, ante el grandioso "Monumento a los Muertos" de Alberto Bartholomé. Aquel conjunto de formas humanas, desnudas o apenas vestidas, que se empujan para entrar en la "Mansión de los Muertos", mientras otras, retorcidas de dolor, se resisten a dar el paso definitivo para traspasar el dintel de su puerta, abierta de par en par para dar cabida a todos, es de un realismo y grandiosidad tales, que, según Woermann en su *Historia del Arte en todos los tiempos y en todos los países,* jamás se había llegado a tratar este asunto de una manera tan gran-

Biblioteca Nacional de España

diosa como en ese monumento que la ciudad de París dedica a los muertos desconocidos que, al abandonar este mundo, no dejan en él ni lágrimas ni recuerdos. Ese monumento fué inaugurado el año antes de que yo le viera, y la impresión que me produjo fué tanta, que no puedo prescindir de consignarla en estos RECUERDOS.

Antes de regresar a España, me detuve algunos días en Burdeos, la ciudad de los Girondinos, y desde ella hice una excursión a Las Landas y a Arcachón, tan conocido por la bondad de las ostras que se crían en sus lagunas. Aunque en España tampoco faltan Dunas que son objeto de trabajos de repoblación forestal por los Ingenieros de Montes, las de Arcachón fueron las primeras que yo vi.

Ya muy entrado el otoño, regresé de Francia y fuí a Barcelona, en donde me esperaba mi mujer, en casa de mi hermana Javiera; y en ella pasé el último día del siglo XIX y el primero del siglo XX, esto es, el día uno de enero de 1901. Mi hermana Javiera, víctima del más horrendo de los atentados, murió el día 10 de diciembre de ese mismo año, y luego me faltó valor para volver a Barcelona, ni tampoco a Tarragona, pues también la muerte se había llevado a mis tíos, en cuya casa fuí yo siempre acogido como un hijo después de la muerte de mi madre. Y desde entonces no he vuelto a contemplar aquel mar azul que envió a mis ojos los primeros rayos de luz al venir yo a este mundo. Mas no por eso ha desaparecido de mi memoria, ni desaparecerá nunca, el recuerdo de aquellos seres queridos que han dejado en tierra catalana todo lo que el hombre deja en este mundo al traspasar los umbrales de la eternidad (1).

(1) Veinte y siete años más tarde, volví a Barcelona para visitar su Exposición Universal de 1929, pero como un turista, alojándome en un hotel.

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO X

Jefe de la 3.ª División Hidrológico-forestal de la Cuenca Media del Ebro

Con mi nuevo destino de Jefe de la 3.ª División Hidrológico-forestal de la Cuenca Media del Ebro terminaron mis trabajos oficiales de micrografía, y entré de lleno en un nuevo servicio del Cuerpo de Ingenieros de Montes para el cual no estaba preparado, y que además siempre creí irrealizable y sin otra finalidad que la de satisfacer las fantasías de aquellos que, padeciendo la monomanía de las grandezas, creen, en su supina ignorancia, que con trazar un programa en unas cuartillas de papel, la Naturaleza entera se pondrá a sus órdenes, y cambiará de cuajo la economía vegetal de un país; pues, a mi entender, no otra cosa es lo que pretenden esos corifeos de la llamada "Política forestal" al formarse la ilusión de que, de golpe y porrazo, van a cubrir de bosques los miles y miles de hectáreas de terrenos yermos que existen en nuestra Península. Aspiraciones tan desmedidas se repiten de vez en cuando, sin que basten para contenerlas los ejemplos de los fracasos anteriores, pues de nuevo resurge la bandera que lleva escrito con grandes letras que por lo menos la mitad del suelo español es propio para el cultivo forestal, y que en saber aprovecharlo así está

Biblioteca Nacional de España

la salvación económica de España. A uno de esos momentos de entusiasmo se debió el vasto plan de Divisiones Hidrológicas, muertas antes de nacer, del que yo fuí una de las víctimas. Como todo lo que nace sin condiciones de viabilidad muere al poco tiempo, así murió en seguida aquel magno proyecto salido de una cabeza huera, que consistía en dividir el territorio nacional en parcelas como si fuera un tablero de ajedrez, y después de asignar a cada una de ellas un Jefe y dos subalternos, decirles, como dijo el Señor a Lázaro: "Levántate y anda." Mas esas Divisiones Hidrológicas, a pesar del mandato, ni se levantaron ni anduvieron, sino que, después de mantenerse algún tiempo de cuerpo presente, bajaron todas a la fosa común, salvo alguna rara excepción que, por haber sido situada en sitio conveniente, pudo vivir.

Muy apenado estaba yo por una reciente desgracia de familia, cuando me trasladé a Zaragoza, a principios del año 1902, para tomar posesión de mi nuevo destino. No había recibido instrucción alguna, ni contaba con recursos para atender a los más indispensables gastos de instalación; así es que, cuando se me presentaron los dos ingenieros que conmigo habían de compartir los trabajos de la División, los recibí en el hotel en el que yo me alojaba, y les manifesté que carecía de instrucciones y de medios para montar la oficina en la que debíamos reunirnos para empezar nuestros trabajos, y que de esa situación anómala daría cuenta al Inspector de Repoblaciones, que era de quien dependíamos directamente, y que cuando me contestara, ya les avisaría, y que entre tanto podían hacer lo que tuvieran por conveniente.

Era ese señor Inspector una persona culta y educada, que en seguida se hizo cargo de nuestra situación, y me

Biblioteca Nacional de España

contestó lamentándose del apresuramiento con que se habían circulado las órdenes antes de haber consignado cantidad alguna para nuestra División, pero diciendo que esperaba que pronto se arreglaría todo y podría enviarme algún libramiento, y que entre tanto tuviera paciencia. Y la paciencia no me faltó, pues eso ocurría, si mal no recuerdo, a principios de febrero, y el primer libramiento llegó a fines de septiembre, unos días antes de pasar yo a otro destino.

Los ingenieros del Distrito forestal de Zaragoza, con su amabilidad y compañerismo, me ayudaron mucho a distraer el tiempo durante esta larga temporada de vagancia forzosa, en la que todo mi quehacer se reducía a dar largos paseos por los "Torreros" y el "Cabezo Cortado" y por los alrededores de la metrópoli aragonesa; y luego, a la caída de la tarde, tomaba parte en la piadosa costumbre del pueblo zaragozano, y, confundido con el gentío, elegante y no elegante, que llenaba de animación la calle de Alfonso, me dirigía al hermoso templo del Pilar, en donde los fieles rezaban una Salve a la Virgen tan querida y venerada por todos los nobles hijos de la tierra aragonesa. Y en esos paseos y en esa peregrinación a la Virgen empezó mi amistad con uno de los ingenieros del Distrito, que desde entonces no se ha interrumpido un solo día, y que ahora continúa todavía sin haber experimentado más cambio que el del sitio de nuestros paseos. Ahora paseamos por las hermosas alamedas del Retiro de Madrid.

Durante nuestra larga espera recibimos la visita de nuestro Jefe, que vino a Zaragoza en viaje de inspección, y que trajo la buena noticia de que pronto nos enviaría algún libramiento para que pudiéramos montar nuestra

Biblioteca Nacional de España

oficina y empezar nuestros trabajos. Esta noticia alegró mucho a mis compañeros, porque el percibo de dietas es siempre cosa muy agradable, a pesar de que yo no he participado nunca de ellas, porque mis destinos de ingeniero han sido siempre sin dietas. Bajo otro concepto, esa noticia me produjo alguna preocupación, porque, como Jefe, tenía que administrar y distribuir los fondos, y luego dar cuenta de su inversión, y eso me asustaba un poco, porque yo no tenía costumbre de administrar más que lo mío. Eso, y algunas otras consideraciones que aquí no vendrían a cuento, me hizo pensar que tal vez me convendría cambiar de destino, y, como otras veces, mi "Ángel bueno" vino en mi auxilio. La "Junta facultativa", que tanta guerra me había dado, ya no existía, siendo substituída por un nuevo organismo formado por Inspectores e Ingenieros Jefes, que no iban a él automáticamente por el solo mérito de antigüedad, sino que eran elegidos entre los que reunían ciertas condiciones; y dió la casualidad de que por aquellos días ocurrió una vacante de Ingeniero Jefe. Yo estaba en condiciones de ocuparla, la pretendí, y me la concedieron. Ese nuevo organismo administrativo se llamaba "Consejo Forestal". Esto ocurría precisamente a los ocho meses de haber sido nombrado Jefe de la 3.ª División Hidrológica, cuya vida, como no podía menos, fué tan efímera como la de las demás hermanas suyas en ese engendro tan fantástico y descabellado.

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO XI

En el Consejo Forestal

Mi vida en Madrid.—Bodas Reales, y veinticinco años después.

A últimos del mes de octubre de 1902 tomé posesión de mi destino en el Consejo Forestal, siendo su Presidente don José Jordana, uno de los ingenieros más distinguidos que ha tenido el Cuerpo de Montes. Procedía de la extinguida Junta facultativa, y era natural, por eso, que me recibiera con extrema frialdad; con la misma frialdad que yo me presenté a él. Los demás vocales eran, casi todos, conocidos míos de los tiempos de Villaviciosa de Odón, y me recibieron muy amablemente.

Los asuntos que iban a informe del Consejo, puramente de índole administrativa, eran completamente nuevos para mí, pues yo no me había ocupado nunca de ellos, y no estaba al tanto de la legislación de Montes; pero, acostumbrado a estudiar otras cosas, muy pronto me impuse en ellos, no sin que al principio causara un poco de extrañeza, pues era común la creencia de que yo no servía para otra cosa que para mirar por el tubo de un microscopio. Verdad es que yo puse de mi parte cuanto pude para alcanzar pronto este resultado, y verdad es también que toda la ciencia necesaria para ello estaba en los dos tomos de "Legislación forestal" que

Biblioteca Nacional de España

contenían las leyes, reglamentos, reales órdenes, etc., etc., cuya interpretación estaba al alcance de cualquiera, sin necesidad de consagrar a su estudio muchas vigilias.

La frialdad de mi Jefe, sin que entre los dos mediara ninguna explicación relativa a lo pasado, fué desapareciendo poco a poco, y por su parte hasta se convirtió en afecto; y algo parecido me sucedió a mí. Estaba el señor Jordana bastante delicado de salud, y ese motivo bastó para que yo redoblara con él toda clase de atenciones.

El Consejo se reunía una vez por semana, en el nuevo Ministerio de Fomento, y los Consejeros no teníamos que concurrir diariamente a la oficina. Los ordenanzas nos llevaban los expedientes a nuestras casas para estudiar los informes que luego se discutían en las sesiones semanales. Ese sistema era muy de mi agrado, y creo que es el que debiera seguirse siempre que fuera posible, pues con él no se pierde tiempo en idas y vueltas, ni en las interminables conversaciones de la oficina, y el trabajo se hace reposada y concienzudamente en las horas en que a cada uno le gusta más trabajar.

* * *

Desde el principio de mi estancia en Madrid, nos instalamos en un hotel de la calle de la Montera, frente a la iglesia de San Luis obispo, que hoy ha desaparecido, sin que por eso abandonásemos nuestra casa de Segovia, a la que íbamos con suma frecuencia, sobre todo mi mujer, que siempre fué muy segoviana. La vida que yo llevaba era por demás tranquila, sobre todo las temporadas que estaba solo, pues raras veces iba al teatro o a otras diversiones, y el hacer visitas siempre me ha gus-

Biblioteca Nacional de España

tado muy poco. No frecuentaba cafés, ni era socio de ningún casino, y por las noches no salía de casa, con excepción de una vez por semana que iba a comer a la casa del General Ezpeleta, y me quedaba luego un rato de tertulia con mis sobrinas y otras muchachas amigas suyas alegres y divertidas, mientras los señores formales jugaban al tresillo hasta altas horas de la noche, o mejor dicho, hasta las primeras horas de la mañana siguiente. Yo me retiraba pronto, porque nunca me ha gustado trasnochar. Esta vida tan tranquila y reposada se alteraba algo las temporadas que estaba mi mujer conmigo, pues le gustaba mucho ir al teatro y hacer visitas.

La vida de hotel no me era del todo desagradable, porque estaba bastante bien instalado y en mi habitación se disfrutaba de la tranquilidad e independencia necesarias para estudiar y trabajar; y luego, a las horas de las comidas, me entretenía la animación del comedor, y sobre todo de mi mesa, en la que nos reuníamos unos cuantos amigos, algunos de ellos muy decidores, que comentaban cuanto en Madrid ocurría o no ocurría, y así sabía algo de la vida de la Corte, aunque sólo fuera de oídas. Por las tardes paseaba invariablemente por el Retiro, cuya avenida de coches estaba bastante solitaria, porque la gente bien y elegante de aquel tiempo prefería la Castellana. Los automóviles no estaban aún en uso, y sólo como una rareza empezaba a verse alguno, sobre todo movido por la electricidad. La falta de animación en el Paseo de Coches del Retiro era para mí un aliciente, porque el gentío siempre me ha estorbado en todas partes, excepto en el teatro: un teatro vacío me da mucha tristeza y me produce malestar.

* * *

Biblioteca Nacional de España

Los informes del Consejo Forestal me dejaban tiempo libre para dedicarme a otras cosas, y así, los cinco años que estuve en él no fueron tiempo perdido para mi cultura. Perfeccioné un poco mis conocimientos en el idioma alemán, y adquirí bastantes libros, sobre todo de las esmeradas ediciones del Instituto Bibliográfico de Leipzig, relativas a las Ciencias de la Naturaleza, y de la Casa Fischer y otras, de modo que mi librería de Segovia estuvo de enhorabuena. Leía, o mejor, estudiaba un poco de todo, siguiendo el consejo de nuestro sabio Doctor Cajal cuando decía que *el hombre que desee ser algo* es preciso que posea una amplia ilustración, además del profundo conocimiento de las materias propias de su especialidad. ¿Y quién es tan humilde en este mundo que no desee ser algo?

Durante el tiempo que estuve separado de mi laboratorio, tuve que contentarme con estudiar en los libros, dejando para otra ocasión más propicia el examen directo de los fenómenos, y así puse un valladar al tedio, que indudablemente se hubiera apoderado de mí a no haber llenado con el estudio el vacío de mi vida tan tranquila y reposada, pues aunque vivía en el centro de Madrid, sin explicarme por qué motivos, no sentía gusto en participar del bullicio madrileño, como antes ya he dicho.

Los libros, además de proporcionar entretenimiento, son un auxiliar poderoso para adquirir conocimientos que costarían muchas horas de trabajo si tuviéramos que deducirlos directamente de la observación de los fenómenos, y por eso yo soy partidario de que al laboratorio deben ir unidos los libros y las explicaciones verbales en una justa ponderación, y no comparto el modo de

Biblioteca Nacional de España

pensar de aquellos que desdeñan todo lo que no sea "laboratorio"; porque, además, hay que tener en cuenta que la vida del hombre es muy corta para que pretenda verlo todo con sus propios ojos. Es bien cierto que la observación directa de los fenómenos es la base del conocimiento positivo, pero luego es preciso racionalizar los datos que nos ofrece esa observación, esto es, hallar la mutua dependencia de unos con otros expresada por el nexo de la "causalidad", entendida, a mi modo de ver, como la entiende el gran filósofo Kant en su *Crítica de la razón pura.* Porque la Ciencia, sea la que quiera, no consiste en una simple relación de hechos observados, sino que abarca también las grandes concepciones sintéticas que, con el nombre de teorías, hipótesis, o como se las quiera llamar, son el fruto genial de los hombres privilegiados; sin olvidar, no obstante, que a esas alturas sólo se ha llegado por la fuerza de la Razón, partiendo de los fenómenos reales observados con nuestros sentidos externos. Esas grandes concepciones hay que ir a buscarlas a los libros, y, por lo tanto, el que no sale de los umbrales del laboratorio no llegará nunca a conocerlos.

Perdona, lector querido, esa pequeña digresión, que se sale del marco de este libro, pero que tal vez no esté aquí del todo fuera de lugar, porque nosotros, a fuer de meridionales, nunca solemos adoptar un término medio, y pasamos casi sin sentir de un extremo a otro. Además desearía, querido lector, que no olvidaras nunca que yo me refiero a ese grupo de Ciencias que en las clasificaciones modernas, sobre todo en Alemania, se las da el nombre de "Ciencias de la Naturaleza", en contraposi-

Biblioteca Nacional de España

ción a las "Ciencias del Espíritu", que nacen y se desarrollan en un ambiente completamente distinto.

* * *

En esa época de mi estancia en Madrid terminé la traducción del libro del Doctor Roberto Hartig sobre la Anatomía y la Fisiología de las Plantas, (*Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Pflanzen, unter besonderer Berücksichtigung der Fortsgewäche*), que se publicó en seguida. Esta fué mi primera traducción, y procuré hacerla con esmero, porque yo creo que un libro científico bien traducido puede suplir perfectamente al original. No me atrevería a decir otro tanto si el libro fuese de asunto literario y las galas del lenguaje entraran por mucho en su mérito, pues sólo la verdadera inspiración es la que encuentra la forma de lenguaje a propósito para expresar lo que siente. Pero las traducciones científicas, para ser buenas y realmente útiles, es preciso que reúnan una porción de condiciones que raras veces se hallan en ese sin número de libros que las Casas editoriales lanzan a la venta sin perseguir otro fin que el de un mercantilismo exagerado. La primera de esas condiciones es que el traductor sea persona muy competente en la materia del libro que traduce, pues sólo el que comprende muy bien una cosa, puede exponerla con entera claridad.

Otro asunto del que también me ocupé durante mi estancia en Madrid, fué de la revisión de las Monografías del sistema leñoso de las especies Aliso, Abedul y Avellano, que había hecho años atrás, según ya he dicho en el Capítulo IX.

El puesto que yo ocupaba en el Consejo Forestal co-

Biblioteca Nacional de España

rrespondía a la categoría de Ingeniero Jefe de 1.ª Clase, de modo que, al ascender a Inspector, debía cesar automáticamente, y eso sucedió el 16 de noviembre de 1906. Después de seis años de ausencia de Segovia, deseaba volver a mi casa para pasar una temporada de paz y tranquilidad; no para continuar escribiendo monografías de las maderas de los árboles forestales que fueran a dormir, como las anteriores, en algún rincón del Ministerio, sino para satisfacer otros deseos que habían nacido en mí durante ese tiempo. Era uno de ellos el de reunir en un solo libro mis diversos estudios sobre la formación de la imagen en el microscopio, que no había dejado nunca por completo desde que di mis primeros pasos en la Microscopía, y de los que he hablado hasta ahora muy poco, porque siempre tuve intención de dedicarles un Capítulo aparte. Además, otras cuestiones de Biología General preocupaban mi ánimo, y deseaba dedicarles mi atención.

Cuando ocurrió mi ascenso a Inspector, por motivo de su jubilación había desaparecido del Consejo el ilustre señor Jordana y algunos otros Vocales de los que yo encontré al entrar en él, y eso hacía que yo ya no me sintiera tan a gusto, y me fuí a Segovia (1).

* * *

Como recuerdo de un suceso notable ocurrido durante el último año de mi estancia en Madrid, voy a decir algo de las bodas de Don Alfonso XIII con Doña Vic-

(1) Precisamente al cesar yo en el Consejo Forestal ocurrió una vacante de la categoría de Inspector, y mis compañeros tuvieron la atención de proponer a la Superioridad que fuera yo nombrado para ocuparla; atención que agradecí muchísimo.

Biblioteca Nacional de España

toria Eugenia de Battenberg, celebradas con deslumbrante fastuosidad el día 31 de mayo de 1906, y cuyo regocijo fué bárbaramente interrumpido por el nefando crimen del anarquista Morral.

Yo presencié el paso de la Regia Comitiva, al volver del templo de San Jerónimo, desde una tribuna del final de la calle de Alcalá, situada precisamente en el sitio que hoy ocupa el grandioso edificio de Correos y Telégrafos. El gentío era inmenso: aceras, tribunas, balcones, todo, todo, rebosaba de gente hasta las azoteas, buhardillas y tejados. Sólo en el centro de la calle se mantenía un espacio libre, gracias a los esfuerzos de la policía y de los soldados que cubrían la carrera. El bullicio era inmenso, porque en estos casos el cansancio de la espera se traduce en ruidosas manifestaciones de impaciencia; mas cuando aparece el objeto deseado se hace de repente el silencio, una especie de silencio *sui generis,* que no consiste en no oír nada, sino en un ¡ah! ¡ah! prolongado que escapa del pecho de la multitud al ver cumplido su anhelo. Y esa especie de silencio anunció que la Regia Comitiva asomaba en el extremo de la calle de Alcalá visible desde el sitio en que yo me hallaba. Y desde ese momento, por el centro de la calle, que hasta entonces había permanecido vacío, descendió un torrente de ascuas de oro, que no otro nombre más apropiado encuentro para expresar el efecto que producía el brillante acompañamiento de los soberanos, que, cual gigante cascada de refulgentes piedras preciosas, descendía lentamente hacia la inmensa Plaza de la Cibeles, desde cuyo centro la soberbia diosa, sentada en su carroza de mármol tirada por dos leones, le contemplaba pasar impávida y a la vez admirada, porque des-

Biblioteca Nacional de España

de las alturas del Olimpo jamás había visto cortejo tan fastuoso y brillante.

Grupos de jinetes luciendo vistosos uniformes se sucedían unos a otros, y entre ellos, las carrozas de los Grandes de España, tiradas por briosos caballos empenachados y cubierto su cuerpo por gualdrapas recamadas de oro, y luego otras carrozas, más lujosas si cabe, conduciendo a los Príncipes y los herederos de todas las familias reinantes de Europa, rivalizando todos en la esplendidez de sus uniformes y en el brillo de las bandas y cruces con que adornaban sus pechos; y esas carrozas se sucedían unas a otras en interminable fila, rodeadas de lucidas escoltas, como si fueran los anillos de una inmensa culebra de escamas de oro y gemas que se arrastrara por la calle de Alcalá arriba, hacia la Puerta del Sol; y cuando hacía ya un rato que pasaban por delante de mí, apareció, a lo lejos, en la Plaza de la Independencia, en compacto grupo, el Escuadrón Real, reflejando en sus bruñidas corazas los rayos del sol. Esa fué la señal de que los Reyes se acercaban, y desde ese momento las aclamaciones de la multitud se oían cada vez más claras desde el sitio en que yo estaba, pues el gentío de las aceras y de las tribunas y de los balcones, enardecido por el entusiasmo, aplaudía frenético el paso de la Real Pareja, que parecía destinada por el Cielo para ser el emblema de la felicidad en esta tierra.

Mi buena suerte quiso que la Carroza Real se viera obligada a detenerse frente al sitio en que yo estaba, y así pude contemplar a mi gusto la arrogante hermosura de la nueva Reina, que, en unión de su joven Esposo, saludaba agradecida a la multitud que la aclamaba. ¿Y quién hubiera podido figurarse en ese momento, que es-

Biblioteca Nacional de España

ta misma carroza de la cual emanaban efluvios de felicidad había de pararse unos minutos después ante un montón de cadáveres que le cerraban el paso, salpicando las galas nupciales de la Soberana con la sangre que brotaba de sus miembros destrozados? Y, no obstante, así fué. Al llegar la Regia Comitiva al final de la calle Mayor, frente a la iglesia de Santa María, un monstruo de la más repugnante maldad, más sanguinario y más cobarde que las hienas del desierto, arrojó desde un balcón una bomba explosiva al paso de los Reyes, sembrando la muerte entre los pacíficos ciudadanos y los soldados del regimiento de Albuera que cubrían la carrera. Don Alfonso y Doña Victoria salieron ilesos de tan bárbaro atentado, y, escoltados por la multitud, que frenética los aclamaba, penetraron en el Regio Alcázar.

Escribo estas líneas a los treinta años de haber ocurrido tan sangriento suceso, que se conserva fresco en mi memoria como si fuese de ayer; y al recordarlo, no puedo menos de unirlo a otros sucesos de muy reciente data y de muy distinta naturaleza, pues da la coincidencia de que veinticinco años después del día aquel en que yo contemplaba el paso de la Regia Comitiva al volver de la Basílica de San Jerónimo, desde una ventana situada precisamente encima de aquel sitio que yo ocupé entonces, se desplegó al viento, a las tres de la tarde del día 14 de abril de 1931, la primera bandera roja que anunció a los vecinos de Madrid la caída del Régimen Monárquico. Y ese mismo día, el hasta entonces Rey de España Don Alfonso XIII salía por una puerta excusada de Palacio, sin más acompañamiento que el de su primo Don Alfonso de Orleáns, ni más séquito que el almirante Ribera, ni más escolta que un camión con unos cuantos Guardias

Biblioteca Nacional de España

civiles para garantir su seguridad personal. Y así, con ese pobre acompañamiento, caminó Don Alfonso XIII por tierra española toda la noche, para arribar al amanecer al puerto de Cartagena, en donde le esperaba un barco de guerra para conducirle a las costas de Francia. Y a la mañana siguiente de este día (el 15 de abril), la Reina Doña Victoria, tan hermosa y tan llena de bondad, la misma que veinticinco años antes había traspasado por primera vez los umbrales del Regio Alcázar con el vestido salpicado en sangre de las víctimas del atentado de la calle Mayor, salía de Madrid con los ojos arrasados en lágrimas, en compañía de sus hijos, para ir a buscar a El Escorial el tren que la debía conducir a la frontera francesa. ¡Pobre Reina Doña Victoria Eugenia de Battenberg: con la corona de España en tus sienes, no fuiste una Reina feliz!

Y al día siguiente, la buenísima Infanta Doña Isabel de Borbón, medio muerta ya, salía de Madrid para ir a exhalar su último suspiro en una humilde estancia de la *Pension de Dames* de la Villa St. Michel, en París. Yo estuve en su Palacio la noche antes, pero ya no la pude ver.

Los restos mortales de la Infanta Doña Isabel descansan en una sepultura del cementerio del Padre Lachaise, en París, de la propiedad del señor Quiñones de León, que durante muchos años fué nuestro Embajador en la República Francesa.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO XII

Nuevamente en mi laboratorio de Segovia

Anatomía vegetal.—Mi amor a las flores.—Las teorías darvinistas.—El arbolado de los Jardines de La Granja.—La enfermedad del castaño.—Patología de los árboles forestales.

Con verdadero placer, me encontré otra vez en mi casa de Segovia con mis libros y microscopios, y con las mismas ganas de estudiar que en mis primeros tiempos. Mi pequeña biblioteca había crecido mucho durante mi ausencia, porque no había dejado de comprar libros, en la esperanza de que llegaría un día en el que podría dedicarme a ellos por completo, ya que no tenía ambiciones de avances en mi carrera, ni de ocupar otros puestos de más relumbrón ajenos a ella. Creí que había llegado el momento de mi tranquilidad y de conseguir mis deseos, pues desde aquellos ya remotos tiempos a los que se refiere el primer capítulo de este libro, en los cuales dejaba los juegos con mis primos de Tarragona para quedarme solo en la biblioteca que había sido del sabio don Antonio de Martí, y de revolver en ella sus libros en busca de estampas en las que se representaban flores, instrumentos y animales raros, no se apartaba de mí la posibilidad de que tal vez algún día me viera delante de unos estantes repletos de libros ad-

Biblioteca Nacional de España

quiridos por mí, también con estampas y grabados parecidos a aquellos que durante mi niñez me causaban tanta admiración. Y al ver ahora realizado ese ensueño, me sentía satisfecho y miraba mis libros con verdadero cariño. Mas los libros no se contentan con estar bien colocados en las estanterías de una biblioteca, sino que exigen de sus amantes que los lean o que los estudien, si son capaces para ello; y a eso me dediqué yo de un modo especial durante la época de mi vida de que me estoy ocupando.

Mis estudios de seudo botánico casi se habían limitado hasta entonces al conocimiento de los órganos (raíces, tallo, hojas, flores y frutos) desde el punto de vista de los caracteres morfológicos que proporcionaban para distinguir los géneros y las especies, esto es, desde un punto de vista que pudiéramos llamar linneano. Este conocimiento puede compararse con el que adquirimos al cambiar nuestras tarjetas con nuestro vecino de localidad, al despedirnos de él en la puerta del teatro. Mas por superficial que sea, ya es algo, y por ahí se empieza, pues el nombre que damos a las personas o a las cosas tiene tal poder representativo, que con sólo pronunciarlo aparecen dichas personas o cosas ante nuestra imaginación como si fuesen objetos reales. Mas el que sienta dentro de sí la vocación de botánico no puede contentarse con eso, porque las plantas son, ante todo, seres vivos, y por lo tanto, para conocerlas, lo primero es saber cómo viven, para lo cual no basta darles un nombre convencional. Mis deseos de conocer las plantas desde ese nuevo punto de vista, nacieron en mí desde el momento que empecé a leer tratados de botánica moderna que consideraban las plantas como seres vi-

Biblioteca Nacional de España

vientes, y, entre ellos, uno de los que ejerció más impresión sobre mí fué el de Kerner de Marilaun *La Vida de las Plantas,* porque no hay en él una sola página en la que no se encuentre la vida animando las células, los tejidos y los órganos de que las plantas se componen, para que luego ellas la difundan a su vez por todo el ámbito de la tierra (1).

Para estudiar las plantas como seres vivos, las llevaba con su cepellón, en unas macetas, a mi laboratorio, y cuando eso no era posible, colocadas en un simple vaso de agua. No pretendía hacer de cada una de ellas una monografía, ni mucho menos, pues sólo deseaba que me proporcionaran el material necesario para observar la estructura macroscópica y microscópica de sus órganos en los diversos grados de su evolución, para poderme hacer cargo de cómo contribuía cada uno de ellos a satisfacer las necesidades de la vida específica de la planta, formando el todo armónico que se designa con el nombre de "individuo vegetal". Como podrá figurarse el lector, yo no tenía la pretensión de descubrir nada que no estuviese descubierto ya, pues tan sólo quería observarlo con mis propios ojos, para formarme clara idea de cómo las plantas viven, crecen y se multiplican; y como para conocer bien la forma de las cosas no hay nada mejor que dibujarlas, yo dibujaba en una hoja de papel bristol los órganos convenientemente disecados y preparados, para ver bien su estructura y las conexiones de unos con otros en distintos grados de su evolución. Y como en esas lecciones de anatomía de las plantas no pretendía más que mi ins-

(1) ANTON KERNER VON MARILAUN: *Pflanzen Leben.* Tomo I: *Gestalt und Leben der Pflanzen;* tomo II: *Die Geschichte der Pflanzen.* Leipzig.

Biblioteca Nacional de España

trucción propia, una vez terminado el estudio de un órgano o de los órganos que llamaban mi atención, guardaba en una carpeta los dibujos que había hecho, algunas veces en color, y guardados en ella continuarían todavía si muchos no se los hubiesen llevado los visitantes de mi laboratorio como recuerdo de su visita.

Las plantas para mis estudios las recogía en el pequeño pinar llamado "La Cuesta de los Hoyos", situado a dos pasos de mi casa y del que he hablado ya en otra parte de este libro, porque en tiempos remotos fué el Cementerio (el *Fosario*) de los judíos segovianos, y ahora, plantado de pino piñonero, está convertido en un pequeño parque destinado al esparcimiento de los habitantes de la Ciudad. La circunstancia de estar vedado al pastoreo le hacía un buen jardín botánico para mí, pues además de ser su flora abundante y variada, se conservaba intacta todo el año, y así podía recoger las plantas que me convenían en sus distintos grados de desarrollo. Recuerdo, entre ellas, dos especies curiosas que no había visto en los alrededores de la Ciudad y que para mí tuvieron especial interés por haber sido objeto de estudio por Darwin al recoger materiales para escribir su libro *De la fecundación de las Orquídeas por medio de los insectos.* Eran éstas dos orquídeas la *Ophrys aranifera* y la *Ophrys apifera,* cuyas flores se parecen, respectivamente, a una araña y a una abeja, estando sus corolas dispuestas de tal modo que, cuando las abejas u otros insectos parecidos se introducen en ellas para chupar la miel que segregan las glándulas situadas en su fondo, las dos masas polínicas se prenden a su cuerpo de un modo parecido al par de banderillas que los toreros prenden en el cerviguillo de los toros durante

Biblioteca Nacional de España

la lidia, y luego, al acudir a otra flor, transportan a ella el polen y la fecundan, sin que se verifique la autofecundación en las flores hermafroditas, a la cual parece tener horror la Naturaleza. Terminado el estudio de estas dos flores, su dibujo fué guardado en la carpeta con otros semejantes y olvidado por mí, y después de tantos años he tenido el gusto de verlo publicado, reproducido en color, en un trabajo del ilustre catedrático del Instituto del Cardenal Cisneros don Celso Arévalo en el que cuenta algo de mis trabajos biológicos (1).

En otra ocasión estudié una pequeña Alga unicelular, que vino a mi laboratorio del modo algo raro que voy a referir. Estando un día en el despacho del palacio de un señor Obispo de Segovia, que era muy amigo mío, le llamaron no sé para qué asunto, y, esperando que volviera, miraba yo distraído por el balcón que daba al jardín del palacio. En su plazoleta central había una fuente con un gran pilón de granito, siempre a medio llenar, porque la cañería que vertía en él estaba casi siempre descompuesta a fuerza de los muchos años que prestaba servicio. De pronto, me llamó la atención el color rojizo del agua, sobre todo de la que llenaba una gran taza que como remate se elevaba en el centro de la fuente. Si el color hubiese sido verde, no hubiera hecho caso, pues las algas tiñen muchas veces de este color el agua de las fuentes, pero ¿rojo? De pronto vino a mi memoria que en el libro de texto que estudiábamos en Villaviciosa de Odón, que era el Duchartre, se hablaba de una pequeña alga encarnada llamada *Protococcus nivalis,* descubierta por Saussure,

(1) *Castellarnau, Biólogo,* por don Celso Arévalo. Boletín de la Universidad Popular de Segovia, año 1935.

Biblioteca Nacional de España

que producía manchas rojas, como si fuesen de sangre, en los campos de nieve de las altas montañas de los Alpes, encontrada también más tarde en los Pirineos por Ramond, y por el navegante Ross en los ventisqueros de Groenlandia y del estrecho de Baffin. Al volver el señor Obispo, me apresuré a preguntarle si no hubieran lavado en el pilón de la fuente algo manchado de sangre, o por lo menos de color rojo, y al enterarse del objeto de mi pregunta, me contestó que esa coloración roja la venían observando desde hacía algún tiempo, sobre todo en el agua de una alberca que había en el mismo jardín. Casi sin despedirme, me fuí a ver la cosa de cerca, y para no perder tiempo pidiendo un frasco u otra cosa parecida para llevarme un poco de esa agua a mi casa—tal era mi curiosidad—, mojé en ella mi pañuelo, le escurrí un poco y, envolviéndolo en un periódico, me fuí corriendo a mi laboratorio, en donde lo lavé en una cubeta con agua clara, que en seguida tomó el color rojizo. En una gota de esta agua, vista con el microscopio, nadaban una infinidad de globulillos de color rojo, impulsados por el movimiento ondulatorio de dos flagelos o filamentos muy delgados que salían de un mismo punto de su superficie. Otros globulillos sin flagelos, envueltos en una membrana hialina, estaban quietos. Para adquirir algunas noticias sobre esa alguita tan interesante, acudí primero a la *Florae Algarum aquae dulcis et submarinae* de Rabenshort, y luego a la obra de Otto Warburg *Die Pflanzenwelt* y a la misma de Kerner de Marilaun antes citada, en cuya lámina primera se representa un paisaje nevado con manchas rojizas producidas por una alguita que ahora los algófilos denominan *Sphaerella* o *Haema-*

Biblioteca Nacional de España

tococcus nivalis. En estos últimos tiempos se ha visto que esta misma alga, u otra especie muy parecida, se encuentra también, en algunos países, en los charcos que se forman en el suelo después de las lluvias, por lo que ha recibido el nombre de *Sph. pluvialis.*

En una cubeta llena de agua, colocada junto a una de las ventanas de mi laboratorio, vivió esta alga bastantes días, y pude observar su modo de vivir y de reproducirse, que es el común de las algas de la familia de las *Chlamydomonas,* a la cual pertenece. De todos modos, no deja de ser un poco raro encontrar esa pequeña alguita roja en la fuente del jardín del palacio de un señor Obispo de Segovia, cuando los libros clásicos le señalan como habitación preferida los campos de nieve de las altas montañas y los ventisqueros de las regiones árticas.

El estudio botánico de las plantas de la manera que acabo de referir, no disminuyó el cariño que sentía en mis primeros tiempos de San Ildefonso por esas pequeñas y humildes florecillas, heraldos de la primavera, que adornaban con vivos colores los parterres y el boscaje de los Jardines para que los pájaros venidos de lejanas tierras celebraran en ellos su himeneo. Entonces todo era alegría en sus alamedas y plazuelas, y hasta me parecía a mí que de ella participaban las diosas y ninfas de las Fuentes, que habían pasado el invierno ateridas de frío recibiendo impávidas los copos de nieve que caían sin cesar de las nubes bajas y plomizas que entoldaban el cielo, pues ahora ofrecían, placenteras, sus desnudos cuerpos a los chorros de agua cristalina que vertían sobre ellas los delfines y tritones de las monumentales fuentes.

Biblioteca Nacional de España

Si yo fuese poeta, cantaría versos a esas florecillas precursoras de la primavera, pero como tan sólo soy "un poeta que no escribe versos", como dice de mí un deudo mío que los sabe hacer muy bien, me veo privado de ese gusto; pero si llegara el caso, me parece que mi flor predilecta sería el "Narciso de la nieve" (*Narcissus nivalis*), porque recuerdo bien que abría sus hermosas flores amarillas al borde mismo de las manchas de nieve que se iban fundiendo al calor de los primeros rayos del sol primaveral. Otras flores menos intrépidas asomaban sus corolas en los sitios abrigados por el matorral o al resguardo de los peñascales; pero ese Narciso las abría pecho descubierto y cara a cara de los ventisqueros. Luego iban apareciendo, como una bendición de Dios, los ranúnculos, saxifragas, primulas, peonías y otras mil y mil flores diferentes, que yo saludaba con una sonrisa, como amigas mías de la primavera anterior. Entre ellas, recuerdo que crecía en abundancia en los bosquetes de los Jardines una pequeña flor amarilla (*Ranunculus ficaria*) a la cual un poeta inglés dedicó unos versos, que yo me atrevo a traducir en mala prosa. Dicen así:

"Violetas, lirios, botón de oro y margaritas, dejad-
"me que hoy, olvidando por un momento vuestros en-
"cantos, dirija mi saludo a la pequeña Celidonia, por-
"que ella, antes de que las hojas vistan los árboles y
"los mirlos piensen en hacer su nido, ya se presenta
"apenas llamada, y mostrando su seno brillante con el
"abandono del pródigo, canta leyendas al Sol, que to-
"davía calienta poco o que no calienta nada."

Mas si al aparecer esos heraldos de la primavera se llenaba mi espíritu de alegría, no era menor mi tristeza

Biblioteca Nacional de España

cuando, en las tardes de otoño, las flores moradas y solitarias de la "Quitameriendas" (*Bulbocodium autumnale*) asomaban a ras del suelo por entre la hierba recién segada de los prados, porque me indicaban que venían los días tristes del invierno, de que he hablado al contar mi vida de los primeros años de mi estancia en el Real Sitio de San Ildefonso. Trece lustros han transcurrido desde entonces, y aún conservo en mi memoria el recuerdo de aquellas florecillas, que al verme pasear triste y cabizbajo por las alamedas cuyos árboles empezaban a desvestirse de hojas, me daban el último adiós hasta la próxima primavera. A esas flores conservo yo profundo cariño, porque se compadecían de mí en los días tristes de mi juventud, y por eso, en las postrimerías de mi vida, leo con gusto su historia contada lisa y llanamente y sin ropaje botánico, tal como la cuenta, por ejemplo, Grand Allen en su libro *The Story of the Plants,* o bien Corke en su libro *Wild Flowers,* que es un precioso ramillete de veinticinco plantas silvestres, con sus fotografías en color, y una corta explicación del modo de vivir de cada una de ellas. Yo quisiera que hubiese muchos de esos libros que hablasen de las plantas de la manera que Julio Fabre habla de los insectos: pensando como filósofo, viendo como artista y sintiendo como poeta; porque, como ha dicho muy bien nuestro sabio Ramón y Cajal, el que siente amor para las manifestaciones de la Naturaleza, debe contemplarlas con el entusiasmo con que el enamorado contempla a su amada, esperando encontrar en ella cada día un nuevo encanto. Y ese entusiasmo es, en algunos botánicos, tan grande, que hasta defienden la idea de que las plantas tienen también su alma, y cuatro sentidos y sistema

Biblioteca Nacional de España

nervioso, y hasta su cerebro. Así se lee en un librito muy sugestivo de H. Francé titulado *Die Seele der Pflanzen* (El Alma de las Plantas) (1), que yo tengo sobre la mesa al escribir estas líneas.

* * *

En el estudio de las Ciencias de la Naturaleza entra por mucho el conocimiento de las grandes hipótesis, fruto de la imaginación de los espíritus eminentes que, apoyándose más o menos en los hechos observados, tienden a explicar lo que, faltando ellas, quedaría inexplicable. Entre varias de esas hipótesis que en mis tiempos han ocupado la atención de los naturalistas, ninguna ha adquirido la universal popularidad que la de Carlos Darwin titulada *Del Origen de las especies por medio de la selección natural.* No tengo la intención de trazar en estas líneas ni siquiera un ligero resumen de ella, a pesar de que los libros de mi pequeña biblioteca me ofrecen los materiales necesarios, que yo acepto gustoso, pero tan sólo para mi propia instrucción, pues mi objeto es únicamente el de decir que a su estudio dediqué muchas horas en esa época de mi vida que estoy relatando. Vino al mundo esta célebre teoría cuando yo estaba en la adolescencia, siendo alabada cual ninguna por sus partidarios, hasta colocarla en el pináculo de la más grandiosa apoteosis, en tanto que sus contradictores más apasionados la denigraban hasta el punto de decir de ella que su único mérito era el de haber tenido el atrevimiento de decir que el hombre descendía de un mono, esto es, que nuestros progenitores fueron unos gorilas o chimpancés semejantes a los que hoy habitan las selvas

(1) Verlag Ullstein; Berlín (sin fecha).

Biblioteca Nacional de España

de los países tropicales, y que la idea de un Dios Creador de todos los seres vivos debe desaparecer de la humanidad, porque para explicarnos su creación nos basta interpretar científicamente los hechos de la "selección natural". Unos y otros, a mi modo de ver, exageran el valor que puede concederse a las hipótesis, aun a las mejor fundadas, pues lo que de ellas se deduzca nunca será absoluto, ni lógicamente necesario, y, cuando más, sólo podrá servir para acallar de momento nuestro afán de saber, pues los que han estudiado algo la historia de las Ciencias naturales ya han visto cómo se suceden unas hipótesis a otras, y por eso el gran fisiólogo francés Claudio Bernard decía que el hombre de ciencia debía siempre estar dispuesto a desechar hoy como falso lo que ayer admitíamos como verdadero, porque los adelantos en las Ciencias naturales consisten muchas veces precisamente en eso: en no creer hoy lo que ayer nos parecía cierto. Y tal vez a la falta de esa comprensión se ha debido el encono con que han luchado, y aun luchan, los partidarios y los denigradores de dicha Teoría, a pesar de que hoy casi todos los más distinguidos biólogos niegan el poder de la "selección natural" para crear especies nuevas, lo mismo vegetales que animales.

Y en cuanto a que los antecesores del hombre hayan sido unos monos, confieso que a mí no me ha molestado nunca lo más mínimo, porque aun dado el caso de que fuera cierto, han pasado de ello tantos miles de miles de años, que habrá prescrito el derecho de que me trate como pariente suyo cualquier mono venido de las selvas africanas para ganarse la vida haciendo cabriolas en la pista de un circo de caballos. A pesar de eso, la teoría de Darwin podrá estar en descrédito en cuanto a estos

Biblioteca Nacional de España

puntos principales, pero nadie le puede negar la grandiosidad de su conjunto, porque una hipótesis puede ser grandiosa aunque sus deducciones no estén conformes con los fenómenos observados, pues en general, en las hipótesis, se sueña sobre lo que puede ser, y sólo caen por completo cuando se demuestra su contradicción con lo que realmente es. Y tratándose de certezas en las Ciencias de la Naturaleza, esto es, en las Ciencias objetivas edificadas sobre los fenómenos que observamos con nuestros sentidos externos, ¿qué es lo que realmente es cierto? A propósito de eso, se me ocurre decir aquí que ya el filósofo griego Platón afirmaba que los fenómenos naturales se veían como si el observador estuviese dentro de una gran gruta con las espaldas vueltas hacia la entrada y la cara mirando al fondo, de modo que de los fenómenos o acontecimientos que tuviesen lugar al exterior sólo podía ver las sombras proyectadas en el fondo de la gruta por los rayos de luz que penetrasen por su entrada, y que por esta razón nuestros sentidos no nos daban nunca una imagen verdadera de las cosas, y que por eso dudaba de si el hombre podría penetrar nunca los verdaderos secretos de la Naturaleza. Sirva eso de consuelo a los acérrimos partidarios de la teoría de Darwin por no resultar comprobadas todas las deducciones que de ella se derivan; mas lo que no puede negarse, como dice Juan Luis Armando de Quatrefages, a pesar de ser adversario suyo, es que supone un espíritu superior privilegiado, el solo hecho de encontrar en la terrible ley de "la lucha por la existencia" la causa del desarrollo orgánico y del perfeccionamiento gradual de todos los seres, así como la del origen de todo cuanto ha existido, existe y existirá; y relegando a un inconcebible pa-

Biblioteca Nacional de España

sado, superior a los más atrevidos cálculos de los geólogos, nos ofrece un porvenir de no menos duración para el perfeccionamiento físico e intelectual de toda la naturaleza viva (1).

La primera iniciación un poco formal de las teorías darvinistas la recibí en 1879 con la lectura del libro de Ernesto Haeckel *Naturliche Schopfungs Geschichte.* Una traducción francesa muy bien hecha por Letourneau me había llevado al balneario de Saturrarán, situado en las costas de Vizcaya, y, sentado en las rocas de la playa, empecé su lectura. Desde las primeras páginas, mi encanto fué completo. No podía haber buscado sitio más a propósito, pues la grandiosidad de las mareas del Océano, que yo contemplaba por primera vez, como ya he dicho en otro lugar, se unía a la no menor grandiosidad de la Historia de la Creación de cuanto dotado de vida existe en la Tierra, contada con el entusiasmo y amor que por la Naturaleza viva inflamaba la prodigiosa imaginación de Haeckel, comparable tan sólo, según mi pensar, con la de Flammarión por las inmensidades de los cielos. ¡Y yo no conocía del libro de Darwin casi otra cosa que nuestra descendencia de un mono!

Veloces transcurrían las horas durante mi lectura, pues a cada página se abrían nuevos horizontes a mi vista. Hasta entonces, yo sólo había considerado los seres vivos uno a uno, sin conocer la dependencia y los lazos de parentesco que los unían, ni tampoco su historia común. La Ontogenia y la Filogenia eran para mí cosa desconocida, y en la gran "Ley biogenética fundamental" encontré una poesía infinita. ¡Y todo eso lo

(1) A. de Quatrefages: *Darwin et ses precurseurs français. Études sur le Transformisme.* París, 1882.

Biblioteca Nacional de España

aprendía a las orillas del mar, viendo cómo la marea subía y bajaba. Muchos años después he vuelto a leer la *Historia de la Creación Natural,* y he recordado con gusto aquellas horas de soledad y de meditación pasadas en la playa de Saturrarán contemplando el horizonte azul, con las espaldas vueltas hacia la tierra. Después de la *Creación Natural* leí, del mismo autor, *Antropogenia o Historia del Desarrollo del Hombre.* Ambos libros alcanzaron gran popularidad en su época; fueron traducidos a varios idiomas, y sobre todo el primero es uno de los que más han contribuído a la divulgación de las teorías de Darwin (1).

El primer libro de Darwin que yo leí, conociendo ya su teoría, no fué el clásico *The Origin of species by means of selection natural,* sino la relación de su viaje alrededor del mundo a bordo del navío inglés *Beagle,* mandado por el capitán Fitz-Roy. De ese libro, sumamente agradable e instructivo, se han hecho varias ediciones y traducciones, y la francesa de Edmundo Barbier es la que yo he leído más de una vez. Duró ese viaje cinco años (de 1831 a 1836), y sólo tenía Darwin veintidós años cuando tomó parte en él. Partió el *Beagle* de las Islas de Cabo Verde, y bordeando la costa oriental de América del Sur, pasó el Estrecho de Magallanes, y sin abandonar las costas de Chile y del Perú, llegó hasta las Islas de los Galápagos, desde las cuales, tomando rumbo hacia Australia, atravesó todo el Océano Pacífico, dando con eso ocasión a que Darwin estudiara la formación de las islas de coral con sus *attolls*

(1) Ruego al lector que tenga en cuenta que han transcurrido cincuenta y ocho años desde los acontecimientos que acabo de referir, y que desde entonces mucho han cambiado las cosas, y muchos libros nuevos ocupan los estantes de mi biblioteca.

Biblioteca Nacional de España

y arrecifes; luego, pasando por frente del Cabo de Buena Esperanza, se dirigió a la Isla de Santa Elena, tan célebre por haber sido la tumba de Napoleón I, y desde allí, en línea recta, atravesando el Océano Atlántico, arribó otra vez a las Islas de Cabo Verde, de donde había partido. Durante este gran viaje, cuando el *Beagle* se detenía en algunos sitios de las costas americanas o de las islas del Océano para levantar sus planos y estudiarlas, que era la misión que le estaba encomendada, Darwin saltaba a tierra y emprendía viajes de exploración por el interior, y durante esas expediciones, al estudiar las pampas del Río de la Plata, la flora y fauna de las Islas de los Galápagos y de otros puntos de América, concibió la idea fundamental del origen de las especies, cuya exposición, andando el tiempo, le había de proporcionar tan grande celebridad.

Ya he dicho que cuando apareció por primera vez el libro *The Origin of species by means of selection natural* contaba yo tan sólo once años, pero fué muchos después cuando tuve ocasión de leerlo en una traducción francesa, hecha sobre la edición inglesa definitiva, por E. Barbier. Su lectura no me hizo gran impresión, porque casi todo su contenido me era ya conocido por haberlo leído en revistas y libros que se ocupaban de él en diversos sentidos, de un modo más o menos directamente, y ya no eran pocos los que ponían en duda que la "selección natural" por sí sola tuviese poder bastante para crear especies nuevas y estables; pero la lucha continuaba por ambos bandos, y continúa todavía.

Darwin murió en 1882. Para seguir los avances y los retrocesos de sus teorías, es preciso dedicarse a su

Biblioteca Nacional de España

estudio por completo, y no de pura pasada, como he hecho yo solamente. Hay que tener además en cuenta que no siempre se va a buscar la verdad en los libros, sino que muchas veces nos contentamos con la lectura de sus poéticas concepciones, y eso me ha sucedido a mí con el libro del *Origen de las especies.*

Las obras humanas, según dice Carlyle, siempre son pequeñas y fugaces, y lo único grande que queda de ellas en este mundo es el recuerdo del genio privilegiado que las concibió, que las modeló y que las llevó a cabo. Podrán las teorías darvinistas tambalearse al embate de sus contrarios, y aun venirse abajo la parte de ellas que pretendía traspasar los límites "del humano conocimiento", pero siempre quedará la influencia que han tenido en el desarrollo de las Ciencias de la Naturaleza. Por esto los restos mortales de Darwin descansan en la Abadía de Westminster junto a los de Newton, Watt y Lord Kelvin, y su estatua de mármol se encuentra en el vestíbulo del gran Museo de Historia Natural de Londres, para que sus visitantes, al entrar, inclinen con respeto su cabeza ante el gran Naturalista que con sus trabajos y su saber supo dar gloria a su Patria.

* * *

Durante esa misma época de libertad de trabajo, me ocupé también en otros asuntos que nada tenían que ver con mi propia instrucción, o en mi autodidaxia, como ahora se dice, y entre ellos figura la traducción de la obra del Doctor Hartig titulada *Lehrbuch der Baumkrankheiten,* y un viaje a las provincias de Galicia y a Santander para informar a la Dirección General de

Biblioteca Nacional de España

Agricultura sobre el desarrollo e importancia de la enfermedad que sufrían los castaños, árbol que, como es bien sabido, tiene gran importancia en la economía agrícola de las provincias del noroeste de España.

Mi deseo de traducir el libro de Hartig, u otro parecido, venía de muchos años atrás, pues estando todavían en San Ildefonso al servicio de la Real Casa, me dolía ver el mal estado de los árboles de los Jardines y de las alamedas de sus alrededores, invadidos por toda clase de enfermedades, sin que se les diera el tratamiento apropiado para librarlos de ellas. Por eso me pareció que un libro de patología arbórea podía ser de gran utilidad en manos de los jardineros y directores del arbolado.

Los Jardines de La Granja se extienden en una parcela del Pinar de Valsaín situada en la falda del cerro llamado de la "Silla del Rey", que Don Felipe V mandó acotar y cerrar para que sirviera de parque al suntuoso Palacio en el que pensaba terminar tranquilo los últimos días de su vida. Y en esa parcela del bosque de Valsaín, sin contar con su clima frío y posición elevada, mandó abrir calles y plazoletas bordeadas de plantación lineal de olmos, tilos y castaños de Indias, y en el centro de las plazoletas se trazaron hermosos parterres adornados con artísticos jarrones, en cuyo centro se levantan las tan renombradas "Fuentes de La Granja" con sus grupos de ninfas y diosas del Olimpo, en cuyas desnudeces distraería sus miradas el melancólico Rey durante sus paseos solitarios.

Los árboles recién plantados crecieron bien al principio, amparados por los cuidados del Rey, lo mismo que los de las alamedas circundantes, que procedían, al-

Biblioteca Nacional de España

gunos de ellos, de los tiempos en los cuales los Frailes Jerónimos habitaban su residencia veraniega de San Ildefonso; mas, siguiendo la inexorable ley de la Naturalega, unos y otros se hicieron viejos, y lo que es peor, sin que una mano piadosa los aliviara de los achaques propios de la vejez. Rubor causa decirlo, pero en el tiempo de mi estancia en La Granja, esos pobres árboles, maltrechos ya por los rigores de un clima que no les era favorable, recibían por todo cuidado la visita anual de una cuadrilla de "podadores aragoneses" que con vandálico furor cercenaban sus gruesas ramas, dejándolos en el más mísero estado. Cuando yo visité los Jardines por primera vez, todavía se conservaban algunos ejemplares de olmos colosades, tal vez anteriores al tiempo de Felipe V, que daban sombra al sitio denominado "El Corro", junto al Palacio Real, porque en él se detenían los Reyes y la Infanta Doña Isabel al volver de su paseo de por las mañanas, y conversaban un poco con los palaciegos y personas notables de la colonia veraniega. En los últimos tiempos de la Monarquía, la bondadosa Infanta Doña Isabel, durante su estancia en La Granja, no dejaba un solo día de acudir al "Corro", y muchas veces iba yo también a él, con mi mujer, y después solo, con objeto de saludarla. Luego he vuelto en estos últimos tiempos, pero los árboles ya no existen. Los vendavales y el peso de las nieves troncharon sus ramas, su tronco hueco y carcomido se deshizo en un montón de astillas y de roña; y la Infanta Doña Isabel, esa buenísima Infanta *de la que no se puede hablar más que bien,* ¡descansa en París, en el cementerio del Padre Lachaise!

De seguir las cosas así, me temo que pronto llegue

Biblioteca Nacional de España

el día que desaparezca de los Jardines de La Granja la hermosura de su arbolado, y que su fama quede reducida a la que le dan las monumentales fuentes que elevan masas de agua a prodigiosa altura, para dejarla caer luego en fina lluvia, que quiebra los rayos del sol en la espléndida gama de colores del arco iris. Sobre todo en invierno, cuando los árboles están desprovistos de hojas, es cuando se nota su mal estado, que llamó mi atención desde luego en los primeros años de mi estancia en el Real Sitio y decidí hacer algo en su favor, mas otras obligaciones del momento me llamaron a otra parte. De esa época viene mi conocimiento con los trabajos de patología vegetal que realizaba Roberto Hartig en el Instituto de Investigaciones botánico-forestales de Munich. El primero de esos trabajos que yo recibí fué un tomo en folio con preciosas láminas, que trataba de las enfermedades de la madera del pino y del roble (1), y luego fuí adquiriendo otros libros de patología vegetal; y aun recuerdo que estudié en aquella época la enfermedad de las manchas en las hojas de los perales que crecían, ya muy viejos, en el Jardín de Robledo, producidas por un hongo de generación alternante dicóidea, cuyos teleutoesporos formaban en primavera masas gelatinosas de vivo color amarillo, en las extremidades de las ramillas del enebro (*Juniperus sylvestris*). Mas al abandonar el Real Sitio en 1885, dejé esas cuestiones de patología vegetal, hasta que en la época a la que al presente me refiero traduje al español el libro del Doctor Hartig que antes he citado, con el título de *Tratado de las enfermedades de las plantas, y*

(1) DR. R. HARTIG. *Zerzets und des ercheinungen des Holzes der Nadelhobzbaume und der Eiche.* Berlín, 1878.

Biblioteca Nacional de España

especialmente de los árboles forestales, que se publicó en seguida (1).

El otro trabajo de esta época al que antes me he referido, guardaba relación con las enfermedades que padecen los árboles. La grave epidemia que padecen desde muy antiguo los castaños, conocida con el nombre del "mal de la tinta", se recrudeció de tal modo en los castañares de las provincias del Noroeste, que llegó a inspirar serios temores, y para tener noticias de ella, el Director General de Agricultura dispuso que, en unión de dos ingenieros Agrónomos, fuésemos a estudiar sobre el terreno la extensión de la plaga, su gravedad y los medios que se podían emplear para atajarla, caso de que se conociera alguno. Con este motivo visité los términos más invadidos de Galicia, sobre todo los de la provincia de La Coruña, desde cuya Ciudad me dirigí a Santander, por mar, embarcado en el *Villa de Madrid,* de la Compañía Trasatlántica. En Santander estudié varios castañares de los alrededores de Santa Cruz de Iguña, y luego pasé a Oviedo y seguí hasta San Esteban de Pravia. En esta excursión visité el santuario de Covadonga y la ciudad de Gijón. De vuelta a Segovia, di cuenta del resultado de nuestras investigaciones en una Memoria que la Dirección General de Agricultura publicó en 1908 con el título de *La enfermedad del Castaño,* ilustrada con varias láminas, algunas de ellas en color.

* * *

Aprovechando la libertad de que disfrutaba durante esta época de mi vida, hice algunos viajes para conocer

(1) Un tomo en 4.°, de 390 págs. y 280 grab. intercalados en el texto. Madrid, Imprenta Alemana, 1909.

Biblioteca Nacional de España

las joyas artísticas de España, tales como la Catedral de Burgos, el Convento de las Huelgas, la Mezquita de Córdoba, la Alhambra de Granada, el Generalife, etc., etc. Todas ellas las visité como turista, con el Baedeker en la mano, y por lo tanto sin experimentar el sentimiento artístico que indudablemente me hubieran producido si hubiese podido *vivir unas horas solitario respirando su ambiente,* esto es, si, olvidándome de este mundo, hubiera podido transportarme con la imaginación a aquellos tiempos en los que detrás de las celosías brillaban los ojos negros de las odaliscas que con sus miradas de fuego incendiaban los corazones de los valientes guerreros que cruzaban por los Patios de los Leones o de los Arrayanes.

En mi opinión, la Alhambra de Granada, la Mezquita de Córdoba y el Acueducto de Segovia son tres maravillas que, en su género, no tienen igual en ninguna parte del mundo: hay que venir a España para verlas.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO XIII

Mis aficiones a la óptica del microscopio

Las nuevas teorías.—Notas sobre la verdad de la imagen en el microscopio. La imagen virtual.—Los objetivos apocromáticos.—Conferencias en el Museo de Ciencias Naturales.—Conferencias en la Residencia de Estudiantes.

El deseo de conocer la parte óptica del microscopio nació en mí desde el momento que empecé a servirme de él. No es eso lo que ocurre comúnmente, pues la mayor parte de los microscopistas sólo le consideran como un instrumento que les permite ver agrandados los objetos pequeños, y prescinden de averiguar cómo ese milagro se hace, admitiendo desde luego, a ojos cerrados, que las imágenes que con él observan tienen el mismo valor que tendrían los objetos mismos si, por otro milagro, crecieran de repente en una proporción fabulosa. Yo, por mi desgracia o por mi fortuna, no me conté entre ellos, pues nunca he sido de los crédulos que aceptan las cosas sin examinarlas un poco, sobre todo cuando ofrecen el más leve motivo de duda. De un modo algo inconsciente he sentido siempre dentro de mí la necesidad de ponerlo todo a prueba según los principios de credulidad que preconiza de un modo tan admirable Descartes en su *Discurso sobre el Método*. No recuerdo bien si en al-

Biblioteca Nacional de España

gún otro sitio de estos RECUERDOS he dicho ya eso mismo o algo parecido, pero no me importa repetirlo una vez más.

Casi todos los tratados de microscopía existentes cuando yo compré mi primer microscopio, empezaban con una rápida exposición de la marcha de los rayos que, partiendo del objeto, iban a formar la imagen según las leyes de la óptica geométrica, en virtud tan sólo de las refracciones que experimentaban al atravesar las diferentes lentes del sistema; de modo que esos rayos geométricos, que eran una pura abstracción sin existencia real, en virtud de algo misterioso que les comunicaba el objeto, adquirían la propiedad, no menos misteriosa, de formar una imagen que tenía una existencia real. A mí eso me daba mucho que pensar, así como también que del ángulo de abertura de los objetivos dependiera el que en la imagen aparecieran o no ciertas particularidades muy pequeñas del objeto, que eran precisamente las que constituían su textura verdaderamente microscópica. El ángulo de abertura comunicaba, pues, a los objetivos el poder óptico llamado "de resolución", de un modo independiente de las correcciones de esfericidad y cromatismo, y para averiguar de un modo bien definido el grado en el que poseían ese "poder", se los sometía al examen empírico con los "objetos de prueba" (*tests objects*), tan admirablemente dispuestos en las "plaquitas de Möller" por ejemplo, que consistían en una serie de Diatomeas colocadas en un portaobjetos en orden creciente a la dificultad de que fueran visibles las estructuras de sus valvas; o bien con los "rayados de Nobert", trazados con una punta de diamante sobre una laminilla de vidrio de las

Biblioteca Nacional de España

que sirven de cubreobjetos en las preparaciones microscópicas.

Muchas horas me pasé yo, al principio, examinando con objetivos de distinto ángulo las valvas de la *Pleurosigma angulatum* con el fin de resolver sus estrías (o lo que sean) en uno u otro de los tres sistemas de líneas paralelas que se cruzan en ángulos de 60°, o en una red de pequeñísimos exágonos parecidos a los de los panales de miel de las abejas, o en finísimas perlas dispuestas con una admirable regularidad. Cada objetivo nuevo que llegaba a mis manos era sometido en seguida al examen con los *tests* que estaban entonces de moda, y a los cuales dedicaban muchas páginas los tratados de microscopía, prescindiendo, sin embargo, de entrar en pormenores sobre las razones ópticas que explicaran cómo podía influir el ángulo de abertura en esos cambios de la imagen. Confieso ingenuamente que, al observar esos fenómenos y otros parecidos, nacieron en mí los primeros atisbos de duda sobre el valor de la imagen microscópica, pues todo lo más que podía yo conceder entonces a la influencia de los ángulos de abertura era relativo a la mayor o menor iluminación de la imagen, cosa sin importancia en la observación con el microscopio, puesto que se puede iluminar el objeto con toda la intensidad que se desee; y entonces me entró un vehemente deseo de salir de dudas, y para satisfacerlo acudí en vano a libros y revistas, sin que en ninguna parte encontrara razones concretas que las disiparan; y yo, por mí mismo, tampoco las sabía encontrar, y me contentaba con tener la íntima convicción de que debía haberlas. Y como yo no he sido nunca de aquellos que ante las dificultades cierran los ojos, y, como no las ven,

Biblioteca Nacional de España

creen que han desaparecido, continué dedicando mi atención a ese asunto, hasta que un día vino a mi conocimiento, no recuerdo cómo, que un profesor de óptica matemática de la Universidad de Jena, llamado Ernesto Abbe, había publicado en los *Archivos de Anatomía microscópica de Max Schultze* un estudio muy notable sobre la teoría del microscopio y la interpretación de la imagen (*Beitrage zur Theorie des Mikroskop und der mikroskopische Wahrnehmung,* 1873), del cual se hacían muchos elogios. Ya comprenderá el lector con qué afán procuré en seguida conocer ese estudio, mas en aquel tiempo no había las facilidades que hoy se encuentran para consultar revistas extranjeras, y menos desde un punto separado de todo comercio científico, como el en que yo me encontraba; y así, tuve que contentarme, después de mucho buscar, con leer una traducción inglesa que de dicho estudio se había publicado en los *Anales de la Sociedad de Naturalistas de Bristol,* antes de que llegara a mis manos el trabajo original. También se había publicado un resumen de él en el *Journal de Micrographie* del Doctor Pelletán, al que yo estaba suscrito, pero no tuve conocimiento de ello, porque mi subscripción sólo databa de 1880 y el resumen a que me refiero había sido publicado dos o tres años antes; y si cito estas nimiedades, es tan sólo para que se vea cuánta vocación se necesitaba en aquellos tiempos de investigación para dedicarse a los estudios.

Confieso humildemente que no saqué todo el provecho que esperaba de la primera lectura de la nueva Teoría, en gran parte por mi falta de preparación, y en gran parte también porque su autor se mantenía en

Biblioteca Nacional de España

ella a una altura casi rayana en la abstracción, sin descender a los fenómenos concretos, ni apelar a fórmulas, esquemas, ni dibujos para hacerla más asequible, y sin duda por eso permaneció tanto tiempo casi completamente desconocida. Y no faltan suspicaces que crean que eso no estaba del todo fuera de los planes de su autor, pues culpan al Doctor Abbe de haber tenido guardadas para sí y medio en secreto las innovaciones más importantes que en el terreno de la práctica se deducían de la nueva teoría, hasta que fueron de construcción corriente en la Manufactura de Carlos Zeiss, y nada hubiese que temer de la competencia que pudieran hacerle otros constructores de microscopios. Así lo dice, sin rodeos ni ambages, el Doctor Félix Auerbach (1) en su *Historia del desarrollo de los grandiosos talleres de óptica de Carlos Zeiss.*

Mas unos años después, con motivo de la Exposición Internacional de Londres (2), volvió el Profesor Abbe sobre su Teoría, pero esta vez esforzándose para darla a comprender de un modo claro, preciso y asequible a los que sólo tuvieran los conocimientos ópticos que yo tenía en aquella época; y así es que vi "el cielo abierto", como suele decirse, al convencerme de que mis dudas sobre el valor de la imagen microscópica eran positivas y reales, y se deducían de las verdaderas leyes de su formación, que no eran, ciertamente, las que hasta entonces se habían considerado como válidas y eficaces.

---

(1) DR. F. AUERBACH, *Das Zusswerk und die Carl-Zeiss-Stiftung*, Jena, 1894.

(2) *Bericht über die wissenichaflichen Apparate auf der Londoner internationalen Ausstellung im Jahre 1876*, editado por A. W. Hofmann en 1878. La parte correspondiente a la microscopía la escribió el Prof. Abbe: *Die optischen Hilfsmittel der Mikroskopie.*

Biblioteca Nacional de España

Admitida la naturaleza ondulatoria de los rayos luminosos, el proceso de la formación de las imágenes había de ser del todo distinto al que se había admitido mientras la óptica sólo consideraba como "fenómenos físicos" la reflexión y la refracción de los rayos luminosos estilizados en líneas geométricas sin existencia real. En estos dos trabajos fundamentales del Profesor Abbe aprendí en sus raíces la nueva Teoría, y con eso se avivaron mis aficiones a la óptica del microscopio y mis deseos de seguir paso a paso el desarrollo de todas sus particularidades, pues el Profesor Abbe, hasta entonces, no había hecho más que echar los cimientos del nuevo edificio que con sus trabajos posteriores había de completar.

Como sucede siempre que se trata de implantar ideas nuevas que destruyen otras de antiguo abolengo, y sobre todo si perjudican intereses creados, también la nueva Teoría tuvo sus contradictores, que poco a poco fueron vencidos por las contundentes explicaciones que daba el Profesor Abbe de los puntos de su Teoría que no habían sido bien comprendidos, y con ese motivo publicó varios artículos, que vieron la luz en varias revistas alemanas y que en seguida aparecían traducidos, sobre todo en el *Journal de la Real Sociedad de Microscopía de Londres* y en otras revistas de los Estados Unidos de América. Sucedía eso por los años de 1879 a 1883, que eran precisamente los de mi mayor paroxismo amoroso por el microscopio, y así se comprenderá con qué afán los buscaba para enterarme de ellos; mas como no es mi objeto trazar la historia de esas discusiones, y si tan sólo decir algo de cómo fué entrando en mí la nueva Teoría, y de la pequeña parte que me co-

Biblioteca Nacional de España

rresponde en el trabajo de divulgarla, me limitaré a citar algunos de los estudios del Profesor Abbe que en estos momentos recuerdo que contribuyeron más a satisfacer mis ansias de trabar íntimo conocimiento con el microscopio; entre los cuales, prescindiendo de los dos antes citados referentes a la totalidad de la Teoría, debo señalar los siguientes: *Función e importancia de la abertura en la visión microscópica* (1880); *Los límites de la óptica geométrica* (1880); *La visión microscópica con los objetivos de gran abertura* (1880); *Sobre las condiciones del Aplanatismo en los sistemas ópticos* (1879); *Determinación de la abertura en el microscopio* (1883); *Relación entre la abertura y el aumento en el microscopio,* etc., etc. (1). Fueron también de gran utilidad para mí en aquel tiempo, dos estudios del Doctor Crisp que aparecieron en el *Journal de la Real Sociedad de Microscopía de Londres,* uno sobre *La influencia de la Difracción en la Visión microscópica,* y otro sobre la *Apertura numérica y los objetivos de inmersión.*

Al estudiar estos y otros trabajos semejantes, no me limitaba a su simple lectura, sino que repetía cuantas experiencias se citaban en ellos y era posible hacer con los recursos que me ofrecían mis aparatos disponiéndolos de un modo conveniente, agotando para ello todo mi ingénio; y así, comprenderá el lector cuál sería mi prisa en proporcionarme el aparatito auxiliar que cons-

(1) Estos estudios del Prof. Abbe y otros varios se publicaron en diversas revistas alemanas, y su traducción inglesa en el *Journal of the Royal Microcospical Society,* que era en donde yo los veía. Después, en 1904, sus discípulos y admiradores los editaron todos reunidos en el primer tomo de las *Gesammelte Abhandlungen von Ernst Abbe* (*G. Fischer,* Leipzig, 1904). En el segundo tomo están los estudios relativos a la Física y a la Astronomía, y en el tercero, los que se refieren a cuestiones económicas y sociales.

Biblioteca Nacional de España

truía Zeiss con el nombre de *Diffraktionsapparat nach Abbe,* destinado a demostrar experimentalmente la íntima conexión que existe entre la figura de difracción producida por los rayos luminosos al atravesar el objeto, o al ser reflejados por su superficie, y la génesis de la imagen microscópica. La alegría que experimenté al recibir ese aparatito, no es para olvidarla, pues aunque yo reproducía a mi manera los fenómenos descritos en los Estudios antes citados, no era lo mismo que verlos ahora producidos en las condiciones más favorables de observación. Como "objeto", en esas experiencias, sirven las "plaquitas de difracción" que se construyen en los mismos talleres de Zeiss, que consisten en pequeñas laminillas de vidrio muy delgadas, plateadas por una de sus caras a la manera de los espejos, y en las cuales sobre la capa de plata se han rasgado con una punta muy fina de acero varias series de líneas paralelas muy juntas, constituyendo un rayado de bandas transparentes y opacas, que, al atravesarlas los rayos luminosos, producen un espectro de difracción bien claro y definido en el plano focal posterior del objetivo del microscopio, fácilmente observable y medible en sus menores detalles. Este aparatito, que es fundamental para comprender bien la génesis de la imagen microscópica, me parece que no es muy común en nuestros laboratorios, a pesar de que ahora en casi todos los tratados de Histología se dedican unas páginas a las experiencias que se pueden verificar con él, describiéndolas de un modo poco menos que incomprensible bajo el epígrafe de "Teoría de Abbe", e introduciéndolas a manera de un inciso en el texto como un aditamento a la antigua explicación geométrica de la formación de la imagen.

Biblioteca Nacional de España

Los conocimientos que yo había adquirido tan trabajosamente como acabo de referir, en mi soledad de San Ildefonso, me figuraba que serían del dominio vulgar de todos los microscopistas que, más favorecidos que yo, se encontraban en mejores condiciones para el estudio, mas pronto pude convencerme de que estaba en un error, pues hasta en la misma Estación Zoológica de Nápoles, en donde se congregaba un gran número de naturalistas alemanes, pude observar que el nombre del Profesor Abbe era conocido de todos ellos como el de una ilustre personalidad que se había distinguido por sus grandes conocimientos ópticos y por el impulso que había comunicado a los talleres de Carlos Zeiss, de los que procedían los microscopios que ellos empleaban en sus observaciones, pero que además de eso sabían muy poco más, por lo menos la mayor parte. Y hasta me pareció que les causaba mucha extrañeza el ver que yo me interesaba por una teoría que había nacido en su país, y por la cual ellos no demostraban ningún interés. Entonces se me ocurrió que tal vez podría ser de alguna utilidad que reuniera mis conocimientos en ese asunto y los diera a conocer en forma clara y concisa, pues lo que yo pensaba hacer no se hallaba todavía expuesto en ningún tratado de microscopía general (1).

Los acontecimientos ocurridos a mi salida del Servicio de la Real Casa me impidieron que en seguida de mi regreso de Nápoles realizara mi propósito, y tuve que diferirlo hasta que me encontré definitivamente instalado en Segovia, pero entonces emprendí mi trabajo con verdadero entusiasmo, y una vez terminado en 1885,

(1) Cuando yo formé ese propósito todavía no se había publicado.

Biblioteca Nacional de España

apareció en los *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* con el título de *Visión Microscópica: Notas sobre las condiciones de verdad de la imagen en el Microscopio y el modo de expresarlas.* Las notas críticas que se publicaron sobre mi trabajo me afirmaron en la creencia de que por primera vez se daba a conocer en castellano la Teoría del Profesor Abbe, y que, con anterioridad, tampoco había sido expuesta en ningún tratado de microscopía escrito en francés, inglés o italiano (1). El libro del Doctor Dippel *Fundamentos de Microscopía general* (*Grundzüge der allgemeinen Mikroskopie.* Braunsberg, 1885) se publicó el mismo año que mi trabajo, pero yo no tuve conocimiento de él hasta algún tiempo después. Este libro pasa por haber recibido la inspiración directa del Profesor Abbe.

Mi entrada en el palenque de la óptica del microscopio fué bien recibida, y ruego al lector que no tome a falta de modestia el que a continuación cite dos testimonios en prueba de ello, pues eso que escribo se refiere a tiempos ya tan pasados, que no puede tener influencia alguna en mi vanidad presente, si es que algún resquicio de ella me quedara en los últimos días de mi vida. El primero de esos dos testimonios se refiere al juicio emitido por el Doctor Crisp, secretario entonces de la Real Sociedad de Microscopía de Londres, quien en plena sesión, después de manifestar la extrañeza que le había producido ver tratados esos asuntos en el idioma de la Europa occidental que creía el menos a propósito para ello, dijo que encontraba mi trabajo tan bien hecho, que

(1) Véase en el Bol. de la Soc. Española de Hist. Nat., mayo de 1912, el artículo de don Domingo Orueta: *Los trabajos de don Joaquín M.ª Castellarnau sobre la Visión Microscópica,* y el *Journal of the Royal Microscopical Society,* agosto de 1912.

Biblioteca Nacional de España

no vacilaba en recomendar que se hiciera de él una traducción inglesa, en la seguridad de que su lectura sería provechosa para los individuos de la Real Sociedad. El segundo juicio favorable es del mismo Profesor Abbe, y lo cuenta el señor Orueta en su Discurso de entrada en la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid, de la siguiente manera: "En una visita que hice en Jena al Profesor Abbe—dice—, le pregunté en dónde encontraría una exposición clara y precisa de su Teoría, y después de indicarme algunos libros y revistas, añadió: Por más que usted no tiene que acudir a autores extranjeros para eso, pues en el Estudio publicado por su compatriota Doctor Castellarnau encontrará las ideas fundamentales de ella expuestas de tal modo, que merecen por completo mi aprobación."

Estos dos juicios, de tanto valor para mí, me alentaron a continuar dedicando mis ratos perdidos a la óptica del microscopio; y como, además, cuantas veces me ha interesado alguna cuestión científica, mi especial modo de ser me la ha presentado como un agradable pasatiempo, seguí los estudios emprendidos sin que casi mi voluntad tomase parte en ello.

* * *

La óptica física y la geométrica no son dos ciencias que se rechazan mutuamente la una a la otra, pues, al contrario, deben considerarse más bien como ciencias hermanas que se complementan y que tienden a una misma finalidad. En muchos casos la óptica geométrica estudia los fenómenos cuya verdadera explicación pertenece a los dominios de la óptica física, de un modo estilizado más fácil de someterlos al cálculo matemático, y

Biblioteca Nacional de España

por eso se acude a ella cuando se trata, por ejemplo, de la intensidad luminosa de las imágenes, del sitio en que se forman, de su aumento y de su clara delineación, en cuanto eso depende de haberse corregido en lo posible las aberraciones de esfericidad y de cromatismo que son inherentes al paso de los rayos por las lentes, etc., etc. En cambio, cuando se trata de explicar la influencia del ángulo de abertura de los objetivos en la génesis de las imágenes, hay que recurrir a la óptica física (1).

La formación geométrica de la imagen microscópica fué objeto de un estudio mío que se publicó en varios números de la *Crónica Científica* de Barcelona (1890) con el título de *La imagen virtual,* en el que consideraba la imagen que realmente observamos en el microscopio, como si fuera la imagen virtual conjugada de la que realmente se pinta en la retina del ojo del observador, y de este modo unía el proceso óptico del microscopio, con el del ojo que la observa. Me pareció entonces que este era el mejor medio de representar en conjunto el fenómeno de la visión microscópica, mas pronto cambié mis ideas sobre ese particular, y en mis estudios posteriores he tomado siempre la imagen virtual microscópica como si fuera una imagen real y positiva formada exclusivamente por el microscopio, a la cual mira el observador como si fuera un objeto cualquiera colocado a la

(1) También pertenece a la óptica física la completa explicación del "verdadero aplanatismo" que exige no sólo la perfecta reunión de los rayos que parten de un punto del objeto en su punto conjugado de la imagen después de atravesar el sistema óptico, esto es, en la completa supresión de las aberraciones de esfericidad y cromatismo, sino también que la relación entre los senos trigonométricos de los ángulos de cada par de rayos conjugados pertenecientes a un mismo hacecillo sea una cantidad constante. Véase sobre este particular el artículo del Prof. Abbe publicado en el libro *Gesammelte Abbandlungen* antes citado, con el título de *Uber die Bedingungen des Aplanatismus;* y también me ocupo yo de ese asunto en mi libro *Teoría general de la formación de la imagen en el microscopio.*

Biblioteca Nacional de España

distancia de su visión más perfecta cuando la "pupila de entrada" del ojo coincide con la "pupila final de salida" del microscopio. Sirva de atenuante a mi poco acierto en ese particular, el que mi trabajo *La imagen virtual* fué escrito mucho antes de que se publicaran los tratados de óptica de Czapsky, Kohr y de otros colaboradores científicos de la manufactura de Carlos Zeiss.

* * *

Los trabajos de mi "Comisión oficial", sobre todo al principio, absorbían la mayor parte de mi tiempo, y sólo de un modo accidental podía dedicar algunos ratos a las novedades que ocurrían en el campo de la microscopía, que ya no eran tan importantes ni sensacionales como las que antes he referido, pues sentados definitivamente los fundamentos teóricos, se limitaban al perfeccionamiento material de las piezas constitutivas del microscopio y de los aparatos auxiliares. Entre esos perfeccionamientos deben citarse en primer término los derivados del empleo de los nuevos vidrios de la Fundición de Otto Schott y Carlos Zeiss, con los cuales fué posible llevar a cabo desde luego las correcciones de esfericidad y de cromatismo de las lentes hasta un grado insospechado, cuando sólo se podía disponer del *crown* y del *flint-glas* para todos los menesteres ópticos.

La obtención de esos nuevos vidrios había sido la aspiración constante de Zeiss y de Abbe desde los tiempos en que unieron sus actividades en el modesto taller de óptica que vivía al amparo de la Universidad de Jena; y al verla conseguida después de muchos ensayos y trabajos, el mismo Profesor Abbe se dedicó a calcular una serie de objetivos bajo un plan completamente nuevo, dándoles el nombre, nuevo también, de "objetivos apo-

Biblioteca Nacional de España

cromáticos". Y en cuanto fueron vencidas todas las dificultades de su construcción en la Manufactura de Carlos Zeiss, el Profesor Abbe, que demostró siempre la misma actividad en los asuntos científicos que en los económicos, los presentó a la Academia de Medicina y de Ciencias Naturales de Jena (sesión del mes de julio de 1886), juntamente con una Memoria en la cual ponía de relieve las grandes ventajas que ofrecían para la observación microscópica (1). Y esa noticia, verdaderamente sensacional en los fastos de la microscopía, se extendió por todas partes. Cuando yo tuve conocimiento de ella, me faltó tiempo para encargar para mi laboratorio, ya establecido en Segovia, no sólo la serie de los "apocromáticos", sino también la de los "oculares de corrección" construídos *ex professo* para usarlos con ellos, y de los nuevos "oculares de proyección" destinados exclusivamente a la fotomicrografía. En cuanto los recibí, me dediqué de lleno y con verdadero placer a comprobar, dentro de los medios que estaban a mi alcance, las ventajas preconizadas por el Doctor Abbe, y quedé plenamente satisfecho, pues en igualdad de circunstancias, los apocromáticos superaban en mucho a todos los demás objetivos que yo conocía. La introducción de los "nuevos vidrios de Jena" en la técnica óptica fué un verdadero paso de gigante. Los nuevos apocromáticos eran también excelentes para la fotomicrografía, y con ellos hice las negativas de las treinta y tantas láminas que el Cuerpo de Ingenieros de Montes presentó a la Exposición Universal de Barcelona de 1888, que fueron premiadas con medalla de oro.

---

(1) *Ueber Verbesserungen des Mikroskops mit Hilfe neuer Arten optischen Glases.*

Biblioteca Nacional de España

Durante el período de control fiscalizador que la "Junta facultativa de Ingenieros de Montes" ejerció en la Comisión oficial que yo desempeñaba, mis aficiones al microscopio tuvieron que estar en paro forzoso para evitar el escándalo que hubiera producido a los ínclitos varones que la componían el que yo hubiese hurtado un poco de tiempo a la descripción micrográfica de las maderas españolas (1). Mas, a pesar de eso, mis aficiones continuaban, y cuando recibía por ellas algún elogio, me sentía muy ufano (y perdóneme el amable lector otra vez mi inmodestia), como sucedió, por ejemplo, un día al ver que en la obra del Doctor Siegfried Czapski *Theorie der optischen Instrumente nach Abbe* figuraba mi nombre al lado de los de Van Heurck y de Dallinger, por ser uno de los pocos que habían estudiado la formación física de la imagen, y entonces, en vez de abandonarlas, empezó a germinar en mis adentros la esperanza de que algún día tal vez podría escribir una teoría general del Microscopio. Mas esa esperanza quedó por mucho tiempo dormida, porque, al dar por terminada mi Comisión, fuí destinado primero a Zaragoza y luego al "Consejo Forestal", y hasta que volví a Segovia no me encontré en circunstancias favorables para ello.

* * *

Mi vuelta a Segovia no tuvo lugar hasta 1906, y durante los cuatro o cinco años que duró mi ausencia, tuve que limitarme a adquirir algunos libros de óptica, en la esperanza de que ya vendría algún día en que los pudiera estudiar. Entre ellos, recuerdo, en primer lugar, el

(1) En el Capítulo octavo ya he referido el exagerado celo que demostró dicha Junta para que no pudiera *ni respirar* sin darle a ella cuenta en los partes mensuales.

Biblioteca Nacional de España

del Doctor von Rohr, que, al igual del Doctor Czapski, antes citado, era también uno de los colaboradores científicos de la Manufactura de Carlos Zeiss, y cuyo título era: *La formación de la Imagen en los instrumentos ópticos*; el de Roberto Wood: *Optica física;* el de Arthur Schuster: *Introducción a la óptica teórica;* el de Paul Drude: *Manual de óptica;* el de Gleichen: *Introducción a la óptica práctica;* el de Otto Lummer: *La teoría de la formación de la Imagen según Ernesto Abbe,* etc., etc.; todos ellos de aparición reciente durante el período de tiempo al que se refieren estas líneas. Y ya tranquilo en mi casa de Segovia, me entretenía en hojearlos con miras al proyecto que antes he dicho bullía en mi cabeza, cuando quiso mi buena suerte que, con motivo de haberse trasladado el "Museo de Ciencias Naturales" al Palacio de Exposiciones del Hipódromo, la "Junta para Ampliación de Estudios", de la que dependía directamente el Museo, me invitara a dar unas conferencias, dejando el tema a mi elección.

Eso de dar conferencias era una cosa nueva para mí, pues hasta entonces no había traspasado los umbrales de mi laboratorio, y creo que me hubiera faltado el valor necesario para aceptar tan honroso encargo, si mi amigo Rafael Breñosa, que a la sazón se hallaba en Madrid por ser Presidente del Consejo Forestal, no hubiese disipado el mucho miedo que yo sentía. Por tener el asunto entre manos, como suele decirse, elegí como tema de mis Conferencias "La formación de la imagen en el microscopio, según la teoría del Profesor Abbe". Eso ocurrió en la primavera del año 1910.

Aunque yo procuré dar a mis conferencias el carácter de unas sencillas conversaciones científicas, confieso

Biblioteca Nacional de España

que el primer día, al verme rodeado de personas cuyos nombres respetaba yo por el gran prestigio que en sí llevaban, sentí una intensa emoción, muy parecida al miedo; mas cuando vi que desde el momento de empezar me escuchaban con interés, el miedo desapareció, y, con entera confianza en mí mismo, dije todo lo que me había propuesto decir en mi primera lección. Y luego, terminada mi conferencia, mis oyentes se acercaron a mí y hablamos como buenos amigos sobre algunos puntos de ella. Y entonces comprendí que las personas de verdadero valer no tienen la pretensión de saberlo todo, pues aunque en algunas cosas saben mucho, en otras saben poco, porque no han tenido ocasión de estudiarlas, y ese era el caso en el que se hallaban muchos de mis oyentes, que a pesar de ser muy sabios profesores en lo suyo, encontraban novedad en lo que yo les decía.

Desde la primera de mis lecciones procuré que la teoría fuese acompañada de demostraciones prácticas, y para ello me servía de microscopios ordinarios, provistos del "aparatito de difracción de Abbe" y de las "plaquitas de difracción de Zeiss" de que he hablado al principio de este Capítulo, y cuyo manejo me era a mí tan familiar; y además, destornillando y separando las diversas piezas de que se compone el estativo de un microscopio, mostraba lo que ocurría en su interior con relación al paso de los rayos luminosos, y de esta manera se descubrían todos sus secretos. Y no contento con eso, y deseando dar a mis conferencias el máximo interés, habiendo llegado a mi conocimiento que el Profesor Abbe, en las conferencias que dió en el Museo de Historia Natural de la Universidad de Halle, se había servido de un aparato especial para poner en evidencia las

Biblioteca Nacional de España

conexiones que existen entre el espectro de difracción producido por el objeto, y su imagen, encargué a la Manufactura Zeiss de Jena que construyera otro igual para mí, y con él pude proyectar sobre una pantalla las tan instructivas experiencias ante mis amables oyentes (1). En realidad, a ese aparato no se le puede dar el nombre de microscopio, pues aunque contiene todos los órganos esenciales de los microscopios, no sirve para ver las cosas pequeñas, y sí tan sólo para poder observar el espectro de difracción de Fraunhoffer, producido por unos rayados que sirven "de objeto", y modificarlo, ya sea empleando distintos modos de iluminación, o bien por medio de diafragmas que obliteran alguna de sus partes, y observar en seguida y con toda facilidad los cambios que se producen en la imagen. Bien pudiera ser que ese aparato que me sirvió en mis conferencias, sea el único que haya venido a España.

Terminadas las conferencias, y vuelto a mi reposo segoviano, me di prisa en terminar el libro que desde mucho tiempo tenía entre manos, y que la "Junta para Ampliación de Estudios" tuvo la bondad de publicar en seguida con el título de *Teoría general de la formación de la Imagen en el microscopio* (2), del cual, además de la tirada ordinaria, se imprimieron algunos ejemplares especiales dedicados a los que habían asistido a las conferencias. También fué este libro bien recibido, y por no tener que pedir tantas veces perdón a mis lectores, no

(1) "Aparato para demostrar la conexión que existe entre la Imagen y la Difracción producida por el objeto."—Se halla figurado y descrito en el núm. 21 del catálogo *Carl Zeiss optical works Jena. Optical measuring Instruments*. En mi libro *Teoría general de la formación de la Imagen en el Microscopio* se encuentra también este aparato descrito y figurado en una lámina, como asimismo las principales experiencias que con él pueden hacerse.

(2) Un tomo en 4.°, de VII-415 páginas, con 100 grabados en el texto, y 2 láminas. Madrid, 1911.

Biblioteca Nacional de España

copio la carta que me escribió el Doctor Cajal diciéndome el juicio que le había merecido.

Pasaron luego una porción de años sin que las circunstancias fueran favorables para que pudiera dar señales de que mis aficiones a la óptica no se habían desvanecido por completo, cuando, requerido por un ilustre catedrático de la Facultad de Farmacia, volví a dar otras conferencias en la Residencia de Estudiantes el año 1918, destinadas especialmente para los alumnos de dicho eminente Profesor. Recuerdo que la primera de esas conferencias correspondió a un hermoso día de primavera, y que estando en la terraza que hay frente al edificio de la "Residencia", desde la cual se disfruta una espléndida vista de Madrid, aguardando la hora señalada para empezarla, me llamó la atención ver que iban acudiendo, en pequeños grupos, una porción de señoritas muy jóvenes, agraciadas y elegantes, y mi sorpresa subió de punto cuando me dijo el ilustre Profesor, que esas señoritas eran discípulas suyas y que para ellas principalmente me había pedido que diera las conferencias. Me produjo eso alguna extrañeza, porque, alejado por completo del mundo docente, no me había apercibido del asalto victorioso que había dado el bello sexo a nuestras Universidades, y a pesar de que asistían también a las conferencias personalidades de mucho saber, no me salí del nivel que me pareció más conveniente para que pudiera entenderme sin esfuerzo mi bello auditorio.

La Dirección de la Residencia de Estudiantes publicó en un tomito un extracto de esas conferencias, que yo mismo escribí a petición suya, con el título de *La imagen óptica en el telescopio y en el microscopio* (1).

(1) Un tomo en 8.°, con grabados en el texto. Publicaciones de la "Residencia de Estudiantes". Madrid, 1919.

Biblioteca Nacional de España

Y para despedirme de mis aficiones a la óptica, publiqué el mismo año 1919, en la revista *Ibérica,* dos artículos con el título de *El límite de la visibilidad de los objetos pequeños en el microscopio.*

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO XIV

En la Dirección de la Escuela de Ingenieros de Montes

Estaba corrigiendo las últimas pruebas de mi libro *Teoría general de la formación de la Imagen en el Microscopio,* cuando recibí el nombramiento de Director de la Escuela de Ingenieros de Montes, el día 3 de julio de 1911. No podía ser tal nombramiento muy agradable para quien, como yo, no tenía el carácter bastante acomodaticio para prestarse a imposiciones de profesores y de alumnos, y de buena gana le hubiera renunciado, si circunstancias especiales no me lo hubieran impedido, pues de antemano presumía que mi gestión al frente de la Escuela no había de ser muy provechosa ni para ella ni para mí. Y que no me equivocaba, lo verá el lector que se tome la pena de leer este capítulo de mis RECUERDOS, que tal vez sería mejor que no escribiera, pues en él no me toca cantar ni las glorias de la Escuela, ni de mis aciertos dirigiéndola.

En la primera visita que hice al Señor Ministro de Fomento, antes de tomar posesión de mi cargo, ya me advirtió con toda claridad que la Escuela se hallaba en aquellos momentos en una situación difícil con motivo de la completa indisciplina que en ella reinaba, venida desde muy antiguo, y exacerbada ahora por profundas disensiones entre el Director saliente y el profesorado,

Biblioteca Nacional de España

en las que habían tomado parte también los alumnos, los cuales se hallaban al presente divididos en dos bandos, uno partidario del Director, y el otro de los profesores. Algo me insinuó también muy poco favorable para el prestigio científico de la Escuela, que yo no he de referir aquí. Y al terminar la visita, me expresó su confianza de que yo pondría remedio a todos esos males, pues por mi reputación, y por no haberme mezclado nunca en cuestiones de ingenieros ni de la Escuela, era el más indicado para ello, añadiendo además que podía ir a El Escorial a tomar posesión de mi nuevo cargo en la seguridad de que sería bien recibido por todos los profesores, pues una comisión de ellos le había pedido mi nombramiento.

Llegado el día de tomar posesión, fuí desde Madrid a El Escorial. En la escuela me esperaban el Director saliente y el secretario, quien me manifestó que los profesores no asistían al acto de mi toma de posesión porque no querían encontrarse con el Director saliente, pero que, una vez terminado, irían todos a saludarme. No creía yo que el encono hubiese llegado a ese punto; y aunque ya me figuré que nada conseguiría, quise intentar una reconciliación y convidé a todos a almorzar conmigo. Los profesores sólo aceptaban con la condición de que no había de asistir al almuerzo el Director saliente. Ante esa imposición, desistí de mi proyecto, y ese día, que hubiera podido ser de alegría para todos, no lo fué; por lo menos, para mí. Almorcé en el Hotel Reina Victoria con mi buen amigo Rafael Breñosa, que a la sazón era Presidente del Consejo Forestal, y por la tarde regresé a Madrid, no muy satisfecho de mi primer día de Director.

Biblioteca Nacional de España

Pasados algunos días volví a El Escorial, y entonces los profesores me hicieron un amable recibimiento. Yo les advertí desde el primer momento, que iba animado de los mejores propósitos, pero que no se figurasen que estaba dispuesto a pasar por todo con tal de conservar el cargo de Director, que había aceptado tan sólo por complacer al señor Ministro y que le dejaría en el momento que se me presentara la menor dificultad, lo mismo por su parte, que por parte de los alumnos. Muchas promesas recibí de que eso no sucedería nunca, pero yo, que ya me había enterado del estado en que se hallaban las cosas, no me dejé engañar al apreciar el valor que esas promesas podían tener. No obstante, debo confesar que algunos profesores me fueron siempre adictos, mientras otros, a la primera ocasión, como luego se verá, por cobardía o por lo que fuera, se pasaron al bando de los alumnos insurrectos.

Me instalé, por de pronto, en el Hotel de la Reina Victoria, y, cuando vino mi mujer, en las habitaciones reservadas para el Director, en el mismo edificio de la Escuela, que eran amplias y alegres, con hermosas vistas al Monasterio y a la vasta llanura de la provincia de Madrid que se extiende a partir del mismo pie de la Sierra de Guadarrama. Estaban esas habitaciones, debido, sin duda, al cuidado de mi antecesor, limpias y en buen estado, lo que contrastaba de un modo singular con la dejadez y abandono en que se hallaba el despacho del Director y todas las dependencias de la Escuela, hasta tal punto, que creí que mi primera obligación era la de ponerlas en regular estado, si no de lujo, por lo menos de decencia.

Otro asunto de mayor importancia y de mucho más

Biblioteca Nacional de España

difícil arreglo se presentó ante mí desde el mismo momento que tomé posesión de mi cargo de Director de la Escuela, y fué la completa falta de subordinación y de disciplina en que se hallaban los alumnos. El principio de autoridad debía de hacer mucho tiempo que había desaparecido por completo, y aunque yo estaba ya prevenido por el señor Ministro, no creí, a la verdad, que hubiese llegado a tal punto. Los alumnos, en general bien educados fuera de la Escuela, distaban mucho de estarlo dentro de ella, y ni por su indumentaria ni por su modo de portarse parecían lo que estaban obligados a parecer. En sus ratos de ocio, que eran más de los convenientes, se reunían en una especie de casino que funcionaba como una "Casa del Pueblo", y allí trataban de los medios de resistencia que debían oponer a todo lo que fuese subordinación y disciplina, dirigidos por unos cuantos que se distinguían para todo menos para estudiar. Y cuando a ese "pueblo soberano" no le parecían bien las órdenes emanadas de la Escuela, se presentaba en el despacho del Director, con los cabezas de motín al frente, para notificarle que no las obedecerían. Yo no sé, o, por decir mejor, no quiero saber lo que hacían en estos casos mis antecesores; mas lo que yo hice en el primero y único que a mí me ocurrió lo verá el lector más adelante, pues es el recuerdo más importante que conservo de mi mando en la Escuela.

En El Escorial se celebraban las mismas fiestas que en los centros docentes de Madrid y algunas más, pues no ocurría visita de alguna Persona de la Real Familia al Monasterio—y eso solía suceder con mucha frecuencia—, sin que acto continuo no se le presentara una comisión de alumnos para pedirle que el próximo día no

Biblioteca Nacional de España

hubiese clase para que pudiesen celebrar alegremente tan fausto acontecimiento. Eso llegó a constituir un verdadero abuso, con el que yo acabé, de acuerdo, por supuesto, con las mismas Personas Reales, que eran las primeras en verlo con desagrado, y con la aquiescencia del señor Ministro. Otra costumbre también abusiva y de mal efecto, era que los sábados y vísperas de días festivos las clases terminaban por la mañana antes de la hora reglamentaria para que profesores y alumnos pudieran aprovechar para ir a Madrid el tren que partía al mediodía de El Escorial; mas, por de pronto, no me atreví a tomar sobre eso disposición alguna, esperando que mi autoridad estuviese un poco más robustecida.

Otra cosa que, a mi modo de ver, pedía urgente remedio, era que los alumnos alternasen en sus juegos y fiestas con los jóvenes artesanos de la localidad, pues además de las malas consecuencias que eso podía traer, constrastaba con la conducta que seguían los alumnos de otros centros docentes del mismo Escorial, como, por ejemplo, con los de la Universidad de la Reina Doña María Cristina, dirigida por los Padres Agustinos. Esa mezcla de clases podría estar más en consonancia con las ideas perturbadoras que dominaban en los dirigentes de lo que antes he llamado "Casa del Pueblo", pero a mí no me parecía bien; así como tampoco me parecía bien, ni mucho menos, el que los alumnos, por su modo de vestir, dentro y fuera de la Escuela, se confundieran con los muchachos artesanos o criados de comedor de buenas casas, pues la manera de vestir influye indudablemente en la consideración que merecemos a los demás y hasta en la que nos merecemos a nosotros mismos. Por eso se me ocurrió a mí que, si se restablecía la

Biblioteca Nacional de España

costumbre seguida en otros tiempos en nuestra Escuela, de que los alumnos fuesen de uniforme, por lo menos en los actos oficiales, se sentirían un poco menos democráticos, y los domingos, por ejemplo, no darían el espectáculo de bailar en la plaza con las muchachas del pueblo en competencia con los muchachos que, por pertenecer a la misma clase, se creían con el derecho exclusivo de bailar con ellas; evitándose así disgustos y reyertas, que a veces se exteriorizaban de un modo desagradable. La verdadera democracia no consiste en la pretendida igualdad, sino en el verdadero trato afable y mutua consideración que deben tenerse unas clases con otras, pues el grito de "ya no hay clases" es una quimérica utopía que no se ha visto realizada desde que el mundo es mundo.

Como acabo de decir, el uso del uniforme no era una novedad para los antiguos alumnos de nuestra Escuela, pues yo recordaba que, cuando estudié en Villaviciosa de Odón, profesores y alumnos íbamos siempre de uniforme a clase; y así, me atreví un día a comunicar mi proyecto al señor Ministro, que conocía algo lo que ocurría en El Escorial, por haber pasado en él algunas temporadas de verano; y después de examinar las ventajas y los contras, aceptó en principio mi idea. Como era natural, no faltaron protestas y contrariedades, pero, después de mucho batallar, tuve la satisfacción de ver la "Escuela de uniforme"; y con eso, y con las obras de arreglo y de limpieza que había emprendido desde el principio, creí haber dado el primer paso hacia su regeneración.

El uso del uniforme fué apreciado de muy distintas maneras por los ingenieros de Madrid, y algunos no quisieron ver en él más que un alarde pueril de vanidad; y

Biblioteca Nacional de España

para éstos me voy a permitir recordar el siguiente triste suceso. Mi sucesor en la Dirección de la Escuela, persona dignísima en todos conceptos, no creía como yo en la eficacia del uniforme, y poco a poco su uso fué desapareciendo, hasta quedar olvidado del todo. Mas lo que no desapareció fué la promiscuidad de alumnos y mozos del pueblo en meriendas y otros holgorios, y en uno de ellos se promovió una reyerta en la que resultaron *dos alumnos muertos*. Tal vez si se hubiese conservado el uso del uniforme y mis esfuerzos para apartar a los alumnos de esos holgorios, elevando a la vez su estado social, no se hubiera tenido que lamentar tan triste suceso.

Otros ingenieros me criticaban por ocuparme en cuestiones nimias, cuando tanto había que hacer para mejorar un poco la enseñanza, que tan necesitada estaba de ello; y tal vez no les faltaba razón, considerado el asunto a primera vista, mas los que así hablaban no tenían en cuenta que no siempre es posible empezar un edificio por lo más principal y culminante, sino que, de ordinario, hay que cuidar antes de las partes que le han de servir de apoyo y de sostén, y que una reunión de individuos ineducados bajo el concepto de la disciplina y de la obediencia, no es posible mejorarla en ningún sentido; y hasta qué punto estaba falta la Escuela de todo principio de disciplina, lo verá el lector que se tome el trabajo de seguir leyendo estos RECUERDOS, que de buena gana interrumpiría aquí si en lo que voy a contar no estuviese lo más importante de lo que me sucedió siendo Director de la Escuela.

A don Eduardo Gasset le había sucedido en el Ministerio don Miguel Villanueva, persona de carácter entero, y muy ordenancista. Las varias veces que había tenido

Biblioteca Nacional de España

que acudir a él, con motivo de alborotos producidos por los alumnos, me había dicho siempre: "Usted, con el Reglamento en la mano, y contando con el apoyo del Ministro, no tema nada, y siempre adelante." Y efectivamente, de esa manera los pequeños conflictos se fueron arreglando; pero de repente surgió el que voy a contar, y ése no se arregló, a lo menos para mí, pues a semejanza del célebre Caparrota, a mí también, después de arreglarlo todo, me ahorcaron.

Se aproximaban los exámenes de junio, y el Reglamento decía que sólo podrían tomar parte en ellos los alumnos que no hubiesen cometido durante el curso cinco faltas de asistencia voluntarias, y los que pasaran de este número, debían quedar para los exámenes de septiembre. Por faltas voluntarias se entendían aquellas que no hubiesen sido dispensadas por el Director, al alegar el alumno algún motivo que las justificara. Y yo debo hacer constar que dispensé siempre las faltas, cuantas veces se me pidió, y por lo tanto, que si había "faltas voluntarias" era porque no se me había pedido que las dispensara. Los cabezas de motín creían depresivo para su dignidad eso de pedir dispensa de las faltas que cometían, y en ese caso se hallaban cuatro o cinco alumnos, que eran, por supuesto, "los más aplicados, y los que, andando el tiempo, habían de dar más lustre al Cuerpo de Ingenieros de Montes". Siento no recordar sus nombres, para ver si mi vaticinio fué confirmado por los hechos, y poderlos citar aquí como en un cuadro de honor.

Desde el primer momento previ el conflicto que se avecinaba, pues me enteré de que, en años anteriores, cuando algo parecido ocurría, "se hacía la vista gorda"; mas al presente me creí en el caso de consultar al señor

Biblioteca Nacional de España

Ministro, quien me contestó con suma energía que mi obligación era respetar siempre el Reglamento, y que "con él en la mano, y el apoyo del Ministro, no debía temer nada". Yo no temía nada, pero lo que iba a suceder, bien lo sabía.

Al día siguiente, en la tablilla de Órdenes de la Escuela apareció la convocatoria para los exámenes de junio, y al mismo tiempo la lista de los cuatro o cinco alumnos que, según el Reglamento, debían quedar para los exámenes de septiembre. No transcurrieron muchas horas sin que se presentara a mi despacho una comisión de alumnos a notificarme que habían tomado el acuerdo de que, si no se examinaban todos, no se examinaría ninguno, y que mientras la orden no fuese revocada, no entrarían en clase. Y eso me lo dijeron en tono de reto, y como de poder a poder. Como yo eso ya lo esperaba, no me sorprendió lo más mínimo, y les contesté, con alguna brusquedad, que mientras yo fuese Director la orden no sería revocada, y que en esa forma poco correcta tuviesen la bondad de no volver a presentarse ante mí, porque no los recibiría. Me pareció que los alumnos se fueron un poco cabizbajos y sorprendidos de mi tiesura, pues estaban acostumbrados a que la Escuela se doblegara siempre ante sus pretensiones. Mi Ángel bueno del cielo me protegió también en esta ocasión, porque mientras yo fuí Director la "orden" no fué revocada, y a los alumnos no los volví a ver más.

Planteado el conflicto, y ante la actitud firme del Ministro y mía, entraron en juego las familias de los alumnos que residían en El Escorial y en Madrid, haciendo gestiones para romper el pacto de solidaridad que existía entre los alumnos, sin conseguirlo, porque

Biblioteca Nacional de España

el pequeño número de los díscolos se imponía por la violencia al mayor número de los sensatos, como suele suceder siempre; y así llegó el día de los exámenes y los alumnos cumplieron su palabra no presentándose a ellos. La cuestión se agravó con esto, y como en las familias de los alumnos había algunos personajes políticos, viendo éstos que con buenas razones no se aplacaba el enfado del Ministro, llevaron la cuestión a las Cortes y se entabló una interpelación que desde el primer momento tomó aires de violencia, pues el señor Ministro no se distinguía por la suavidad de su carácter, y sus enemigos políticos aprovecharon la ocasión para atacarle de un modo más o menos encubierto; mas quien recibió los tiros a pecho descubierto y todo género de inculpaciones, fuí yo, *por haber promovido el conflicto por mi falta de conocimientos en esas cuestiones, y sobre todo por no haber interpretado bien el Reglamento.* Eso y otras lindezas por el estilo dijeron de mí esos padres de la Patria en defensa de sus deudos, y sólo les faltó que me llamaran imbécil. De uno de ellos recuerdo que me irrité tanto al ver en el *Diario de Sesiones* lo que había dicho de mí, que le contesté en una carta, que había cometido una cobardía insultando a una persona a mansalva, desde un sitio en que no podía defenderse. El Ministro tomó con calor mi defensa, afirmando rotundamente que yo no había hecho más que obedecer sus órdenes, y tantas exageraciones y tonterías se dijeron de mí, y hasta del peligro que corría por no buscar una pronta avenencia, que se creyó oportuno, no sé por quién, disponer que me visitara un oficial de la Guardia Civil para ofrecerme protección en el caso de que la necesitara. Mas por muy desagradable que fuese para mí todo eso, no

Biblioteca Nacional de España

se puede comparar con lo que sucedió luego, tan vergonzoso ante mis ojos, que de buena gana lo dejaría sepultado en el fondo del tintero si no fuese necesario decirlo para que se sepa cómo terminó ese desgraciado incidente de mi actuación como Director de la Escuela.

Al día siguiente, por telégrafo, dispuso el señor Ministro que se reuniera la Junta de Profesores para que acordara el castigo reglamentario que debía imponerse a los alumnos *por su falta colectiva de no asistir a las clases, ni haberse presentado a los exámenes.* Desde el principio, algunos profesores manifestaron con cierta timidez sus dudas de si los alumnos, al no asistir a clase, ni presentarse colectivamente a los exámenes, habían ejercido un derecho, y por lo tanto, no merecían castigo alguno. Yo les leí las palabras pronunciadas por el Ministro en las Cortes, diciendo que la Escuela estaba en plena rebeldía, y además los artículos pertinentes del Reglamento; mas ya comprendí que todo era en balde ante la cobardía de quienes no se atreverían a ponerse enfrente de los alumnos y cederían, como en otras ocasiones, ante sus exigencias; y eso, por temor, pues algunos profesores había, triste es decirlo, que si se podían presentar en las clases, era tan sólo por la benevolencia de sus discípulos.

Por bastante mayoría de votos, la Junta de Profesores resolvió que los alumnos no habían cometido ninguna falta ni ninguna incorrección, y por lo tanto no merecían castigo alguno. Sólo tres o cuatro votaron lo contrario, y entre ellos el Vicedirector, que me prestó siempre su apoyo mientras yo estuve en la Escuela. Sin decir una palabra, levanté la sesión, y me faltó tiempo para ir a Madrid a dar cuenta de ella al señor Ministro.

Biblioteca Nacional de España

El señor Villanueva, que, como antes ya he dicho, no se distinguía por la suavidad de su carácter, montó en cólera, y hasta me habló de cerrar la Escuela (que era lo mejor que podía haber hecho), y cuando se calmó un poco, le rogué que admitiera mi renuncia del cargo de Director, a lo que no quiso acceder de ninguna manera; mas yo insistí, y después de rogárselo mucho, me concedió permiso para que resignara el mando de la Escuela en el Vicedirector, y yo, por de pronto, podía irme a Segovia a esperar lo que resolviera en el asunto. Y así lo hice. Llegué a El Escorial por la noche, hablé con el Vicedirector, y a la mañana siguiente, muy temprano, me vine a Segovia, en donde ya estaba mi mujer desde algunos días antes. Esto sucedió el día 24 de junio de 1912, festividad de San Juan Bautista; y recuerdo esa particularidad, porque era el primer día de las Ferias de Segovia. Y nada más volví a saber de la Escuela hasta que, pasado un mes y medio, el Ministro aceptó mi dimisión, y nombró un nuevo Director.

Como ya he dicho antes, este capítulo mejor hubiera sido no escribirlo, pero sin él hubiera quedado un lugar vacante en mis recuerdos, y en ellos debe tener cabida todo: lo agradable y lo desagradable. Y para terminarle, y no volver a hablar más de la Escuela, sólo me falta mencionar una fiesta que se celebraba en ella todos los años como apoteosis de la terminación de curso. Me refiero a la ridícula "becerrada" que, al igual de los camareros de cafés y cobradores de tranvías, celebraban los alumnos para que lucieran unos cuantos de ellos su valor y su guapeza ante unos inofensivos animales incapaces de toda defensa. Y "esos cuantos" eran siempre los más aventajados en no estudiar y los cabezas

Biblioteca Nacional de España

de motín en todas las algaradas para pedir días de fiesta y en todos los disturbios de la Escuela; y tan ufanos estaban los alumnos por el esplendor de esa fiesta—que no me atrevo a llamar "taurina", por no agraviar el arte de Cúchares—, que meses antes de su celebración ya no hablaban de otra cosa. Una de esas fiestas me tocó ver, y tan mala impresión me produjo, y tan ridícula la encontré, que, de haber continuado en la Escuela, hubiera hecho lo posible para desterrarla.

* * *

Gracias a la bondad del señor Ministro, al salir de la Escuela pude permanecer tranquilo una temporada en Segovia esperando que me tocara el turno para ser nombrado Presidente del Consejo Forestal, que era ya el último peldaño que me faltaba subir para terminar mi carrera de Ingeniero de Montes. Para emplear ese tiempo en algo útil, traduje del alemán el libro del Doctor Mayer: *Lecciones de Laboratorio. Prácticas de Botánica. Guía para el uso del Microscopio en el estudio anatómico de las plantas superiores,* que la "Junta para Ampliación de Estudios" publicó en seguida (1).

---

(1) Un tomo en 4.°, de XIII-346 págs., con 81 grabados en el texto. Madrid, 1913. El título original de la obra es: *Erstes mikroskopisches Praktikum. Eine Einführung in den Gebranch des Mikroskopes und in Anatomie der höheren Pflanzen.* Jena, 1912.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO XV

En la plenitud de mi vida. Recuerdos contemporáneos

A) Mi vida en Madrid. — B) En la Presidencia del Consejo Forestal. — C) En la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Trabajos académicos. — D) Conferencias y discursos, y otros trabajos científicos fuera de la Academia. — E) Artículos científicos publicados en diversos sitios después de mi entrada en la Academia.

Los sucesos que voy a relatar en este Capítulo pertenecen a la última etapa de mi vida, y por eso puedo llamarlos mis recuerdos contemporáneos, pues aunque abarcan un espacio de tiempo de más de veinte años, se han sucedido unos a otros de un modo continuo y sin interrupción notable que los separe. Hasta llegar a ellos, todo había sido en mí transitorio, esperando siempre algo, sin que yo mismo supiera lo que esperaba, pues el ideal apetecido no se dibujaba ante mí de un modo preciso. Si había estudiado, era tan sólo para saciar mis ansias de saber, y sin finalidad alguna; y sólo por el deber de la obediencia había servido varios destinos de mi Carrera, sin que jamás se me ocurriera que podían servirme de peldaños para subir más alto. Me sucedía a mí como a un navegante que hubiese viajado sin rumbo fijo por los mares de esta vida sin echar anclas en ninguna parte, recogiendo, no obstante, alguna mercancía

Biblioteca Nacional de España

en todos los puertos a los cuales arribaba, hasta que por fin un día halló un fondeadero apacible y no quiso navegar más. Pero cuando en alguna ocasión propicia el viento hinchaba de nuevo las velas, y las banderas y gallardetes, recuerdo de los puertos que había tocado, flotaban en lo alto de los mástiles, surcaba otra vez las aguas azuladas ostentando en el tope del palo mayor las insignias de las Ciencias Naturales, que habían sido los amores de toda su vida. Y luego, desvestida la nave de las galas de la fiesta, y arriadas banderas y gallardetes, volvía de nuevo a dormitar, al balanceo de las aguas tranquilas, en el fondo de la bahía que le servía de refugio. Este es el símil, más o menos floreado, de la última etapa de mi vida.

A) Mi vida en Madrid

Al poco tiempo de abandonar la dirección de la Escuela, siguiendo la costumbre de que el número uno del escalafón ocupara el primer puesto entre los Ingenieros, fuí nombrado presidente de la "Junta de Montes", que al poco tiempo, cambiando de nombre, se llamó "Consejo Forestal". Con ese motivo, mi mujer y yo decidimos trasladar nuestra residencia a Madrid, por lo menos durante los inviernos, guardando intacta nuestra casa de Segovia para los veranos, puesto que abandonarla no era posible, porque en ella teníamos nuestros amores y los recuerdos de la mitad de nuestra vida. Y nuestra decisión se vió reforzada por otro acontecimiento que surgió de improviso, pues en esos mismos días fuí elegido para ocupar una vacante en la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Biblioteca Nacional de España

Instalados ya en Madrid de un modo algo más estable que las veces anteriores, en una bonita casa de la calle de Velázquez, empezamos una vida tranquila, sin dejar por eso de participar algo de las ventajas y diversiones que nos ofrecía la gran urbe; pues yo me hice socio del elegante casino de la Gran Peña y del Ateneo, y frecuentábamos los teatros y las Exposiciones de bellas artes que muy a menudo se celebraban en Madrid, alternando con visitas al Museo del Prado y de Arte Moderno y a cuanto notable había que ver. Además, yo, por mi parte, era raro el día que, huyendo del bullicio de las calles, no buscara un poco de tranquilidad dando la vuelta al Estanque del Retiro para admirar el grandioso monumento que se levantaba a la buena memoria de Don Alfonso XII, y cuyas obras iban tan a paso de tortuga, que algunas veces desconfiaba de verlas terminadas. Mas por fin se terminaron y pude asistir a la inauguración del monumento que recuerda a los españoles al joven Monarca arrebatado del mundo por una muerte prematura. Yo estaba agradecido al Rey Don Alfonso XII, por la protección que me dispensó cuando dejé el servicio de la Real Casa, según cuento en el lugar oportuno.

Dos aficiones nuevas nacieron en mí en esta época: la primera, la de ir al teatro Real, y la segunda, la de ir a los toros. A pesar de no tener oído alguno ni conocimientos musicales, fuí, con mi mujer, abonado constante a las funciones de ópera de los días festivos, por las tardes, que entonces estaban de moda, y a las cuales concurría un selecto público que iba a oír la música para recrear su espíritu, a diferencia del público de por las noches, que iba al Real por las exigencias del bien

Biblioteca Nacional de España

parecer; y las señoras, para lucir el traje, las joyas y el escote, y menos mal las que lo tenían bonito. Estas funciones de la tarde me atraían a mí de un modo particular, pues las armonías de la música, el grandioso aspecto de la sala llena de bote en bote (la Familia Real, y, sobre todo, la Infanta Doña Isabel, solían asistir a estas funciones) y el lujo escénico con que se representaban las óperas en el Real, causaban en mi ánimo una impresión tranquila y tan agradable, que durante unas horas creía haber vivido en otro mundo mejor. Sucedía eso por aquellos días de la Gran Guerra, en los cuales la gente *bien* era germanófila, y con ese motivo se cantaban de preferencia las óperas de Wágner, en alemán y por compañías alemanas; y los libretos de ellas estaban, de ordinario, tan mal traducidos, que apenas daban idea de lo que ocurría en la escena. Para entretener el tiempo y ejercitarme algo en el alemán arcaico en que están escritos, traduje algunos de ellos, tales como *La Walkyria, Sigfrido,* etc., etc., pero no llegué a publicarlos, y las cuartillas quedan en un rincón de la librería esperando turno para encender la chimenea.

Mi otra nueva afición fué la de los toros; mas ésa tenía un origen antiguo, que, a pesar de su insignificancia, voy a contar para entretener un poco al lector.

Sucede muchas veces, que las impresiones recibidas de antiguo y que parecen ya olvidadas, reverdecen al presentarse una ocasión oportuna, y hasta llegan a dar fruto; y a algo de eso atribuyo yo mi repentina afición a los toros en una época de mi vida en la cual los que han sido aficionados a ellos, ya dejan de serlo.

Cuando me preparaba en Villaviciosa de Odón para ingresar en la Escuela de Montes, estudiaba conmigo

Biblioteca Nacional de España

uno de los hijos de Curro Cúchares, el más célebre matador de toros de aquellos tiempos. Se llamaba Antoñito Arjona, y era un muchacho sumamente simpático, muy andaluz y bien educado y muy gracioso en el hablar; y en los ratos de espera para entrar en clase, a falta de cosa mejor, y como preludio de la lección de Álgebra o de Geometría que íbamos a dar, nos contaba las proezas de su padre en las plazas de España, y los incidentes de la corrida del domingo último, pues en aquellos tiempos no había corridas en Madrid más que los días de fiesta. Y para que comprendiéramos todo el mérito de las faenas toreras, nos explicaba a lo vivo las diversas suertes del toreo y cómo se manejaba el capote, y nos contaba de las chaquetillas bordadas de oro y lentejuelas que tenía su padre, y de la Salve que rezaban los toreros antes de salir al redondel, etc., etc.; y todos le escuchábamos embobados, sobre todo yo, que cuando esto sucedía no había visto aún ninguna corrida de toros. Y eso, repetido un día y otro, llegó a obsesionarme de tal manera, que me figuraba que una corrida de toros era el espectáculo más grandioso y heroico de este mundo.

La primera corrida que tuve ocasión de ver fué en la antigua plaza de Madrid, desaparecida ya hace muchísimos años, actuando de primer espada precisamente aquel Curro Cúchares cuyas proezas había oído contar tantas veces a su hijo. Estaba ya entrado en años; era bajo de estatura y regordete, y se revolvía entre las astas de los toros con una destreza admirable, conservando todavía la fama de ser el mejor torero de su tiempo. Luego he ido a los toros cuando se me ha presentado la ocasión de ir con algún amigo, pues si iba solo me entraba tristeza y me marchaba aburrido a la mitad de la corrida.

Biblioteca Nacional de España

A pesar de eso, pasado algún tiempo, volvía a los toros, siempre con la esperanza de que iba a ver una corrida como aquellas que, con su entusiasmo de buen sevillano, nos contaba mi amigo Antoñito Arjona; pero esas corridas, en realidad, no se verificaban en las plazas de toros, sino en mi imaginación, y por eso no llegué a verlas jamás. No obstante, se conoce que dentro de mí perduraba algo del germen que se había infiltrado en mi sangre a consecuencia de las brillantes descripciones de Antoñito Arjona, y su virulencia se avivó de nuevo ante el gentío alegre y bullicioso que subía por la calle de Alcalá las tardes de corrida, y me hice la ilusión de que yo también podía participar de esa alegría y entusiasmo, y me aboné a los toros, sin tener en cuenta que lo alegre y lo triste no está en las cosas mismas, sino en el estado de ánimo de quien las mira.

B) En la Presidencia del Consejo Forestal

En mayo de 1913 fuí nombrado Presidente de la Junta de Montes que luego se transformó en Consejo Forestal, sin más méritos, lo mismo que mis antecesores, que los de haber llegado a la cabecera del escalafón, pero conservando todavía todas las energías para cumplir por mí mismo cuantas atribuciones y prerrogativas otorgaba a mi cargo el Reglamento, sin necesitar de la ayuda de nadie; pues no sentía la apatía y el cansancio que produce la vida de oficina y de expedienteo, lo que suele ser motivo de que las atribuciones presidenciales pasen a manos de los más osados y menos a propósito para usufructuarlas dignamente. Algo de eso había ocurrido con alguno de mis antecesores en la Presidencia, y

Biblioteca Nacional de España

como yo no estaba dispuesto a que me sucediera a mí lo mismo, desde el primer día manifesté a los vocales del Consejo que cuantas atribuciones el Reglamento me confería, las desempeñaría por mí mismo, dando directamente las órdenes necesarias para ello. Esa declaración produjo el revuelo que yo ya esperaba, pues los que en realidad mandaban en el Consejo no se avinieron de buen grado a perder su influencia, y con ese motivo se entabló una lucha solapada, que me costó casi tantos disgustos como sesiones se celebraron durante mi permanencia en el Consejo. Algunas veces tuve que acudir al señor Ministro para que no prevalecieran algunos informes que, aunque aprobados por mayoría de votos, llegaban hasta a tener visos de falta de moralidad; y siempre en el Ministro encontré protección y amparo; así es que ahora no tengo el remordimiento de haberme visto obligado a poner mi firma al pie de ningún informe contra mi modo de sentir. Un grupo de Vocales estuvieron siempre a mi lado, pero otro grupo se dejaba gobernar por un ingeniero que, por haber sido oficialmente enemigo mío, me creo incapacitado para calificar su conducta, y además tampoco sería éste el sitio a propósito para ello.

El día 31 de mayo de 1915 cumplí la edad reglamentaria para la jubilación, y así terminó mi vida de ingeniero de Montes, que había empezado cuarenta y cinco años antes en virtud de mi nombramiento de "Ingeniero de la clase de segundos", firmado por el entonces Regente del Reino, Señor Duque de la Torre, el año 1870.

Biblioteca Nacional de España

C) En la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Pocos días antes de ser nombrado presidente del Consejo Forestal ocurrió una vacante en la Academia de Ciencias por el fallecimiento del Conde de Calleja, que ocupaba un puesto en la Sección de Ciencias Naturales. Diez años hacía que no había habido ninguna, y por lo tanto era natural que fueran varias las personas indicadas para ocuparla, y yo fuí una de ellas. Al saberlo, no me sorprendió la noticia, pues aunque no contaba con muchas relaciones personales en la Academia, había llegado a mí el rumor de que se pensaba que mi nombre figurara en las próximas elecciones; mas de eso a obtener el triunfo, había mucha distancia. Esperé, pues, tranquilo los acontecimientos sin grandes esperanzas, porque en aquellos momentos sólo conocía en la Sección de Ciencias Naturales al botánico don Blas Lázaro y al Doctor Cajal. A pesar de eso, mi candidatura fué presentada, en unión de otras tres que gozaban en la Sección de más favor que la mía, que fué colocada en el último lugar al presentarlas a la Academia en Pleno. A pesar de eso, desde la primera votación tuve gran mayoría, y retirados luego todos los demás candidatos, en la votación definitiva fuí elegido por unanimidad, el día 5 de julio de 1913.

Aunque jamás había sentido la ambición de llegar a la Academia, faltaría a la verdad si no dijera que recibí la noticia con mucho agrado, cuando me la comunicaron por telégrafo a Segovia, en donde yo me hallaba, tanto más por cuanto vino a mí como una merced no solicitada, pues me encontré Académico sin que

Biblioteca Nacional de España

nadie me hubiese oído decir ni siquiera que me gustaría serlo.

Por primera vez en mi vida tuve que pensar en escribir un discurso, cosa enteramente nueva para mí, pues aunque había escrito ya bastante sobre asuntos científicos, y publicado algunos libros, pertenecía eso a otro género de literatura, porque las recepciones académicas son siempre actos solemnes revestidos de cierta fastuosidad, a la cual el recipiendario tiene que amoldarse, teniendo además presente que el público distinguido que acude a ellas no va a oír una lección, sino un discurso floreado y ameno que le entretenga un rato agradablemente sobre un punto científico puesto ingeniosamente a su alcance. Eso es lo que yo creo que deben ser los discursos en las recepciones académicas, pues leer un trozo de una Memoria o de una investigación sobre un punto especial, será todo lo meritorio que se quiera, pero en mi opinión es impropio de estos actos, y sólo se consigue cansar a los que concurren a ellos sin otro objeto que el de rendir un testimonio de cariño al nuevo Académico; y a éste, si tiene un poco de ingenio, no le han de faltar medios para que, envuelto su discurso en las galas del bien decir, deje entrever a sus Compañeros de la Academia que conoce bien el asunto de que habla, y que es capaz de tratarlo a fondo cuando la ocasión propicia se le presente. Teniendo eso en cuenta, elegí como tema de mi discurso: *La morfología de las plantas según las leyes biológicas,* procurando demostrar, a grandes rasgos, que la morfología de los vegetales era una exigencia de su modo de vivir clorofílico, pues tendía a exponer una gran cantidad de superficie a las radiaciones luminosas, poniéndola a la vez en contacto con los elementos de la

Biblioteca Nacional de España

atmósfera de modo que pudiera resistir la acción desgarradora de los vientos. En ese discurso expuse por primera vez mis ideas acerca de la biología general de los animales y de las plantas, las mismas que luego he mantenido en lo fundamental en mis discursos posteriores, si bien ahora puedo hablar con más firmeza de los fenómenos vitales, pues no en vano han transcurrido veinte y tantos años; mas en cuanto a mi íntimo convencimiento sobre "esa fuerza" o "ese algo" que los determina, no podría añadir mucho más de lo que entonces dije, viéndome obligado a repetir que el misterio de la vida continúa guardado por una Esfinge que, como en tiempos del gran Linneo, responde a los afanes de los sabios: *Mori oppositum vitae est.*

De la contestación estuvo encargado, por la Academia, don Blas Lázaro, ilustre botánico continuador de las glorias alcanzadas por don Miguel Colmeiro, en cuyo honor sus discípulos y admiradores han levantado recientemente un monumento en los Jardines del Retiro.

Me impuso la medalla académica el insigne don José Echegaray, el mismo que cincuenta y cuatro años antes, siendo Ministro de Fomento durante la Regencia del Duque de la Torre, había firmado mi título de Ingeniero de Montes; y entonces la numerosa y distinguida concurrencia que asistía al acto prorrumpió en grandes aplausos, que fueron los primeros que oía en mi vida. Mi entrada en el mundo científico, si se me permite la frase, fué muy brillante, y tuvo lugar el día 3 de mayo de 1914. ¡Cuánto eché de menos la presencia de algunos seres queridos en ese acto tan memorable para mí!

Como mi candidatura no había sido desde un principio la favorita en la Sección de Ciencias Naturales, no

Biblioteca Nacional de España

obstante haberla votado por unanimidad toda la Academia, creí oportuno colocarme en una posición algo fría en las sesiones de mi Sección, no tomando parte en las discusiones que no se refirieran a asuntos en los cuales no fuera yo el ponente, ni desear formar parte de las comisiones en las cuales la Academia tuviese representación oficial; pues jamás miré mi cargo de Académico como un medio de encumbramiento, estando plenamente satisfecho con el solo honor de poseerlo. Y esa conducta me dió muy buen resultado, pues muy pronto, hasta los que con más frialdad me habían recibido, me dieron muestras de consideración y afecto, a las cuales yo correspondía muy gustoso. Y ese afecto fué aumentando con los años, pues no a otra causa puede atribuirse la concesión del Premio Echegaray con que la Academia en pleno me ha honrado en los últimos días de mi vida, como se verá en el postrer capítulo de estos RECUERDOS.

También desempeñé durante muchos años el cargo de Bibliotecario, habiéndolo renunciado por imposibilidad física de seguir desempeñándolo debidamente. En la actualidad soy presidente de la Sección de Ciencias Naturales.

* * *

El primer acto académico en el que tomé parte, fuera de los informes oficiales, fué en la contestación al discurso de entrada de don Bernardo Mateo Sagasta, el día 30 de enero de 1916. Versó sobre el tema: *Importancia del agua en la Agricultura,* y como tanto el recipiendario como yo la considerásemos como un primer elemento de la producción agrícola, ensalzando mucho su influencia en las cosechas, recuerdo que don José Echegaray,

Biblioteca Nacional de España

que presidió la sesión, nos dijo, al terminar, con aquella fina sonrisita que animaba su semblante: "Si tantas cosas buenas han dicho ustedes del agua, ¿qué no hubieran dicho si se hubiese tratado del vino?"

En otra ocasión llevé también la voz de la Academia para dar la bienvenida al distinguido profesor de Geología don Eduardo Hernández Pacheco; pero esta vez ya estaba más acostumbrado a esas fiestas académicas, y me permití salirme algo de los límites clásicos de una contestación, glosando con algún floreo el asunto tratado por el nuevo Académico, con el fin de entretener al público distinguido que llenaba la sala, el cual pagó mi buena intención con fervorosos aplausos. El tema elegido por el señor Hernández Pacheco fué: *Rasgos fundamentales de la Constitución geológica del Solar ibérico;* y recuerdo que al hacer yo alusión al cataclismo que produjo el hundimiento que abrió el Estrecho de Gibraltar, cité, al final de mi discurso, los valientes versos de *La Atlántida,* de Mosén Jacinto Verdaguer, que dicen:

Llavors lo freu no hi era, lo bras ab que encaixara
Bètica ab Libia era aspre renglera de turons
ciclópea cadena, de que son caps encara
de Gibraltar y Ceuta los dos altívols monts.

* * *

En el año 1921 se introdujo en la Academia la novedad de que en la sesión inaugural de cada curso, además de la reseña de trabajos y adjudicación de premios del curso anterior, un Académico leyera un discurso de tema libre, alternando en esa labor las tres Secciones que integran la Corporación. El primer año fué el sabio don Blas Cabrera, actual Presidente de la Academia, quien

Biblioteca Nacional de España

leyó el discurso, por la Sección de Ciencias Físicas; y el año siguiente, que correspondía a la de Ciencias Naturales, me lo encargaron a mí. Entre los varios temas que se me ofrecieron de pronto, me pareció que podía tener algún interés pasar una rápida ojeada sobre el estado actual de la importante cuestión *de si hoy día era posible explicar física y químicamente todos los fenómenos esenciales y característicos de los seres vivos;* porque nuestros naturalistas se dedican más bien al estudio de las especies desde el punto de vista descriptivo y sistemático, dejando de lado los grandes problemas que hoy agitan las Ciencias biológicas, o lo que es peor, dándolos por resueltos en el sentido que prevalecía a mediados del siglo pasado, y que hoy ha caído en completo descrédito. Yo he vivido en esos tiempos, y recuerdo la verdadera fruición con que leía los atrevimientos científicos de Carlos Vogt, Luis Buchner y Moleschott (1), escritos con tanta vehemencia y valentía de lenguaje, que pronto se abrieron camino en todas las naciones europeas, llegando hasta la nuestra a pesar del prolongado letargo científico en que yacía. En esos libros, y en otros semejantes, se proclamaba a voz en grito que en todos los fenómenos de los seres vivientes no había otra cosa que física y química; que todo se reducía a fuerza y materia; que el alma era un conjunto de funciones cerebrales; y que el pensamiento podía considerarse como una secreción del cerebro, al igual que la orina lo era de los riñones; y así, con esas afirmaciones tan crudas y faltas

(1) KARL VOGT, *Kohlenglaube und Wissenchaft* (*La fe del carbonero*), Giesen, 1855.—LUDWIGT BÜCHNER, *Kraft und Stoff* (*Fuerza y Materia*), 1924. El mismo, *Science et Nature. Essais de Phylosophie et de Science Naturelle*, 1829.—MOLESCHOTT, *Kreislauf des Lebens* (*La circulación de la Vida*). Meinz, 1852.—El mismo, *Lettres sur la Physiologie, en réponse au Lettres sur la Chemie de Liebig*, París, 1866; etc., etc.

Biblioteca Nacional de España

de realidad, hablando siempre *ex cathedra* y en nombre de la Ciencia, y con el prestigio de "sabios alemanes", resolvían de plano los más difíciles problemas biológicos, ante los cuales los verdaderos sabios de entonces, lo mismo que los de hoy día, permanecen indecisos y llenos de preocupaciones. Y con esas lecturas y otras semejantes, se produjo en mi cabeza un completo batiburrillo, pues falto de conocimientos suficientes, no podía discernir lo que había de fundamental y lo que había de fantástico en esas lucubraciones echadas a volar a tambor batiente, muchas veces en apoyo de ideas filosófico-religiosas que nada tenían que ver con la verdadera Ciencia; y sucedía entonces, lo que suele suceder siempre, que sólo se oye a los que chillan más fuerte, aunque no sean los que tengan la razón.

Mas, como no podía menos, esos entusiasmos del momento se me pasaron cuando vinieron a mis manos libros más formales y menos propagandistas, escritos en la verdadera ortodoxia científica, aunque sus autores pertenecieran al grupo más avanzado del cambio de ideas que se produjo al aparecer el libro de Darwin sobre *El origen de las especies,* que vino a este mundo al mismo tiempo que yo entraba en la adolescencia (1), y con la lectura de las obras de Lamark, Haeckel, Huxley, y del mismo Darwin, y del incomparable Claudio Bernard, en quien aprendí a considerar la Biología como una ciencia experimental, y de Alejandro Humboldt, de Lavoisier, de Gay-Lussac, de Berzelius y de Liebig; y luego, de Quatrefages, Perrier, de Baer y Gegenbaur; y más tarde, de Oscar y Ricardo Hertwig, Cajal, Nägeli,

(1) La primera edición del libro de Darwin: *On the origin of species by means of natural selection,* es del año 1859.

Biblioteca Nacional de España

Hugo de Vries y Hartmann, y de los filósofos Kant, Spencer y Balmes, y de otros muchos que en este momento escapan a mi memoria, pero que, sin atender a escuelas, llenan los estantes de mi librería, conseguí una visión clara, siguiendo el consejo de Claudio Bernard, de que el biólogo, y en general todo el que se dedique a la Ciencia, debe estar dispuesto a rechazar hoy como erróneo aquello mismo que ayer admitía como cierto, sin preocuparse lo más mínimo de si con ello favorece o perjudica ideas de antemano preconcebidas. La lectura del célebre *Discurso sobre el Método,* de Descartes, fué para mi una gran revelación.

Mas volviendo al tema de mi discurso, es indudable que, a pesar de los grandes progresos de la Química biológica, los fenómenos característicos de los seres vivos quedan sin explicar y fuera de ella, pues sus verdaderas causas pertenecen a otro orden de conocimientos distintos de aquellos en los cuales la Física y la Química tienen el campo de su investigación.

Unir los fenómenos esenciales de la vida con su causa determinante, de modo que quede satisfecho lógicamente el principio de causalidad (categoría de causalidad, según Kant) que es inherente a nuestro espíritu, la humanidad no lo ha conseguido hasta el presente, a pesar de que lucha para ello desde los tiempos de Aristóteles. Y sin duda por eso ha dicho el gran pensador Camilo Flammarión, en un discurso sobre *La Vida en el Universo* (1), que uno de los errores más fundamentales de la Ciencia humana es el de figurarse que todo lo puede explicar y que todo lo puede comprender, sin parar en la cuenta de que el campo de las posibili-

(1) *Bol. de la Soc. Astronómica de Francia,* abril de 1920.

Biblioteca Nacional de España

dades en el Universo es infinito, y que nuestro círculo de observación terrestre es minúsculo y limitado. Investiguemos, pues, con la mirada en lo alto, plenamente convencidos de que tan sólo nos hallamos en el vestíbulo de una inmensidad inconmensurable.

Mas lo que no podemos comprender, lo podemos sentir, y yo siento dentro de mí esa Vida que anima mi cuerpo y que con sus manifestaciones esplendorosas derrama raudales de alegría por doquier. ¿Qué sería de la Naturaleza si la vida no la animara? Un páramo, un desierto; y por eso, yo, sin tener la pretensión de descubrir sus arcanos, postrado ante ella exclamo desde lo más íntimo de mi ser:

"Lejos de mí tan sacrílega osadía;
bástame que con plácido semblante
aceptes, diosa, en tus altares, pía,
mi ardiente adoración."

Y con esos versos de don Manuel María Arjona, publicados por Menéndez y Pelayo en las *Traducciones e imitaciones de las Odas de Horacio,* terminé mi discurso.

* * *

Por segunda vez, el año 1928, fuí encargado por la Academia de leer el discurso de apertura de curso. Había cumplido ya los ochenta y un años, y, por lo tanto, era lógico pensar que ése sería mi último trabajo, y que con él terminaría mi carrera científica; y atendiendo a esa circunstancia, me pareció oportuno despedirme del tema que más o menos directamente había inspirado mis discursos anteriores acerca de la cuestión tan debatida de si todos los fenómenos que tienen lugar en

Biblioteca Nacional de España

los seres vivos están incluídos en el círculo de los que estudia la Física y la Química, o bien si en ellos aparece algo más para cuya explicación fuera preciso introducir otros conceptos de índole distinta. Y ya comprenderá el lector que mis pretensiones no llegaban a tanto como a querer decir la última palabra en asunto tan controvertido, pues a pesar de la acción destructora de mis ochenta y un años, mi cerebro, gracias a Dios, todavía no estaba bastante ofuscado para cometer tales desmanes. Mis pretensiones eran más modestas y se limitaban al deseo de exponer en ese mi discurso, que creía ser el último, mi profesión de fe en el sentido de que en el análisis lógico y racional de los fenómenos que nos ofrecen los seres vivos, se llega siempre a un punto a partir del cual los recursos físico-químicos son impotentes para continuar dicho análisis con el fin de descubrir la causa productora del fenómeno, o sea su verdadera explicación. Y ese convencimiento mío lo había adquirido, primero, con la lectura de los autores de biología más acreditados y de mi predilección, y después, pensando en "mi soledad" largas horas sobre ese asunto; y digo eso de "mi soledad", porque siempre he sido muy partidario de ella cuando he tratado de afianzar bien una idea cualquiera en mi espíritu, pues yo creo, como decía la Reina Cristina de Suecia, que "la soledad ha sido siempre el mejor alimento de los grandes pensadores", sin que por eso tenga la petulancia de creerme uno de ellos (1).

Empezaba mi discurso citando la opinión del Doctor Hartmann, sabio profesor de Biología de la Universidad de Berlín, de que el concepto de "la finalidad"

(1) "Die Einsamkeit ist die Nahrung grosser Geister."

Biblioteca Nacional de España

como medio explicativo de los fenómenos de la vida ganaba terreno de día en día, y que eran ya muchos los biólogos que lo consideraban como un elemento intrínseco de la Ciencia biológica. Mas hay que tener en cuenta que esa "finalidad" que hoy se introduce en las ciencias biológicas no es la finalidad de los tiempos de Aristóteles ni de la Escolástica del siglo XIII, sino la "finalidad biológica" puesta en claro por primera vez por Kant en su *Crítica del juicio teológico,* la cual se reduce a juzgar como "un fin de la Naturaleza" la organización y el funcionamiento de los órganos de los seres vivos, para que dichos seres continúen viviendo en la forma y manera que ahora viven. Así, por ejemplo, cuando decimos que el nexo fisiológico que existe entre el funcionamiento de los órganos constitutivos de un animal o de una planta tiene por finalidad conservar en ellos la vida, nos fundamos en un hecho de observación, pues si por cualquier motivo ese nexo se altera más allá de ciertos límites, la vida desaparece, y el animal y la planta mueren. Y como ese nexo de ponderación se altera a cada momento por el intercambio constante de energías y substancias entre el ser vivo y el medio ambiente, o entre unos órganos y otros, el mismo ser, obedeciendo a un impulso interno completamente desconocido de nosotros, se encarga de restablecer la ponderación normal, empleando para ello medios fisiológicos que muchas veces están dentro de los dominios de la Física y de la Química, pero que de ninguna manera constituyen la verdadera causa del "fenómeno de la regulación" o del "mantenimiento estacionario" de las relaciones fisiológicas entre los diversos órganos del animal o de la planta necesarios para que en ellos

Biblioteca Nacional de España

continúe la vida, y por eso acudimos al concepto de la finalidad dándole forma de postulado, diciendo: una de las finalidades de todo ser vivo es ejercer un trabajo constante para mantener su vida, porque vivir es trabajar.

Los partidarios de la explicación mecánica de todos los fenómenos de los seres orgánicos, tomando el principio de la causalidad en el sentido que Augusto Comte, quieren ver en el funcionamiento fisiológico y mecánico de los órganos la razón de cuanto hacen los seres vivos, y para eso interpretan los hechos a su manera, pues ya dijo Lessing hace muchos años, en su libro *Nathán el Sabio,* que a veces los investigadores sólo dirigen sus miradas a aquello que desean encontrar. Y como ejemplo de los extravíos de la sana lógica en la interpretación de los hechos, hasta de los más vulgares, citaba en mi discurso lo siguiente: Cuando las campanas de la Catedral tocan a la hora de entrar a coro los canónigos, decimos que éstos van a coro porque las campanas los llaman, y no obstante ese "porque", que equivale a "causa", "razón" o "motivo", constituye una verdadera falta de sana lógica, pues si fuese así y diéramos a esa expresión un sentido mecanicista, a tanto equivaldría como a suponer que la causa que obligaba a los canónigos a ir a coro era, ni más ni menos, que la acción de las ondas sonoras producidas por el tañido de las campanas sobre el tímpano de sus oídos, pues ese es en realidad el único fenómeno físico que se verifica. Mas pensando un momento sobre ese particular, en seguida se echa de ver que la verdadera causa de la ida a coro de los canónigos es el impulso del cumplimiento del deber que lleva consigo la investidura canonical,

Biblioteca Nacional de España

pues cuando más, el toque de las campanas sólo sirve para advertir que ha llegado la hora del cumplimiento de ese deber moral. Algo parecido sucede en la explicación de muchos de los hechos de los seres organizados, pues tomando como "causa" los fenómenos precursores, se cometen faltas de sana lógica y las verdaderas causas continúan ocultas, y sólo podemos suplirlas introduciendo en las explicaciones el concepto de la finalidad. Y para corroborar ese modo de ver, ponía en mi discurso algunos ejemplos tomados del proceso respiratorio en el hombre, en los cuales aparecía claramente la falta de enlace lógico y necesario entre los diversos fenómenos que se invocaban como antecedentes explicativos del fenómeno fisiológico final que se pretendía explicar.

* * *

Introduciendo el concepto de finalidad en la Biología, pierde ésta su carácter idiográfico y pueden abarcarse en su conjunto o separadamente las diversas manifestaciones de los seres vivos, considerándolos como seres históricos de dilatado abolengo, puesto que cada uno de ellos procede de una larga serie no interrumpida de otros seres semejantes a él, y es capaz, a su vez, de dar origen a otro ser de la misma especie, el cual, desde su nacimiento, seguirá la misma evolución morfológica que su antecesor ha seguido. De esta manera, los seres vivos de cada especie se perpetúan en la superficie de la Tierra de un modo invariable, pues caso de no ser así, los cambios se verifican con tan extremada lentitud, que escapan a la efímera duración de las generaciones humanas (cambios paleontológicos).

Biblioteca Nacional de España

Además de la finalidad del mantenimiento individual de la vida, existe la finalidad evolutiva de la especie, estando ambas contenidas en la célula-huevo, desde la cual se transmiten a todas las demás células del organismo. Estas son las dos grandes leyes de la vida deducidas de los hechos observados; mas de dónde vienen esas leyes y de qué manera ejercen su acción para que las células embrionales, por ejemplo, vayan agrupándose en los tejidos y luego en los órganos del animal o de la planta según un orden de antemano preconcebido, eso permanece para nosotros completamente desconocido, constituyendo uno de los arcanos más insondables de la Naturaleza. Con el microscopio y el escalpelo en la mano, nos es posible seguir todas las fases evolutivas que se verifican delante de nuestros ojos y cuya finalidad no es otra que la de producir un ser idéntico a aquel del cual procede la célula-huevo; mas querer ir más allá, está vedado a nuestras facultades investigadoras, y por eso recurrimos a la finalidad, pues aunque nada nos explica, es, por lo menos, un calmante para mitigar nuestras ansias de saber, y nos ayuda en nuestro camino de investigadores.

Lo que nos enseñan también los hechos observados es que esos rudimentos evolutivos contenidos en la célula-huevo, no sabemos cómo, se transmiten a todas las células del organismo, y en ellas permanecen en estado latente hasta que llega la ocasión de que entren en actividad, cada una a su manera, requeridas por la finalidad de mantener la existencia individual del ser, o de dar origen a otros seres de su misma especie. Y así vemos, por ejemplo, que las células-huevos de una generación están unidas a las de la generación anterior por

Biblioteca Nacional de España

una cadena celular, no interrumpida, de millares de millares de eslabones, sin que ninguno de ellos deje de transmitir al siguiente los rudimentos característicos de la especie en estado latente, para que, cuando a uno de ellos le toque en suerte convertirse en célula-huevo, despertando de su letargo, ofrezca ante nuestros ojos los esplendores de la más asombrosa floración, pues a tanto equivale ver cómo a paso lento y por tránsitos se va organizando un nuevo animal o una nueva planta por medio de la sabia colocación del sinnúmero de millares de células, hijas todas, en distinto grado de parentesco, de la célula-huevo originaria.

En ese discurso, que llevaba por título *De la finalidad como medio explicativo de los fenómenos esenciales en los Seres vivos,* traté de poner al alcance de todos asunto tan trascendente, y los aplausos que recibí no sé si fueron debidos a haberlo conseguido, o a la simpatía que inspiraba quien, hallándose al borde del sepulcro, defendía con tanto tesón los fueros de la Vida.

El Doctor Cajal, que no pudo asistir a esa sesión de la Academia, me escribió una carta diciéndome: "Con "verdadera fruición he leído su magnífico discurso, que "guardo devotamente entre las mejores Memorias pu-"blicadas sobre los principios de la Biología general." Y perdona, lector, la inmodestia que supone el referir eso.

D) Conferencias, discursos y otros trabajos científicos, fuera de la Academia

Al mismo tiempo que los trabajos de la Academia, hice también alguna labor científica fuera de ella, pues

Biblioteca Nacional de España

aunque no he buscado jamás la exhibición, me he creído en el caso de no rehusar mi concurso cuantas veces ha sido solicitado para algo que yo creyera que estaba a mi alcance. Y aun, para decir la verdad, no he de ocultar que sentía cierta complacencia cuando se me presentaba la ocasión de poder lucir algo el fruto de tantos años de estudio solitario e ignorado. La primera vez que se me presentó una ocasión propicia para ello, fué al ser requerido para tomar parte en una serie de Conferencias organizadas en el Ateneo de Madrid con el fin de exponer el estado en que se hallaban las Ciencias Naturales al terminar la Gran Guerra, pues un día me vi sorprendido con una invitación para tomar parte en ellas. Yo sólo conocía el Ateneo de Madrid por su alta reputación, pues no había estado nunca en él, y esa invitación casi puedo decir que me hizo temblar, y no me atreví a aceptarla; mas como volvieron a insistir, al fin la acepté. Para mí era cosa nueva el pronunciar un discurso ante un público como el que se reunía en el Ateneo de Madrid, pues hasta entonces sólo había dado algunas conferencias, que no es lo mismo, pues en las conferencias se puede prescindir de *la forma* y se cuenta con un público ya preparado para entender el asunto que en ellas se ha de tratar. A mí lo que me preocupaba era tener que hablar en público, en una forma algo oratoria, y ante un público como el que se reunía en el Ateneo, acostumbrado a oír las personalidades más conspicuas del mundo científico madrileño. El tema lo encontré en seguida: hablaría primero *de la célula como representante de la Vida,* y luego de *la célula como origen de todos los seres vivientes.* Cuando se supo el tema, causó alguna extrañeza, pues nadie sabía

Biblioteca Nacional de España

cuánto me habían preocupado a mí esos asuntos de Biología general; y, según me dijeron, hubo un poco de expectación para ver lo que diría ese "novel ateneísta" en materia tan distinta de la propia de su carrera.

Llegó, por fin, el día de mi conferencia, que fué el 11 de marzo de 1916, y confieso ingenuamente que, al verme en la tribuna ante el numeroso público que llenaba el salón, me temblaron las piernas y se anubló mi vista, y no sé lo que hubiera ocurrido si una salva de aplausos no hubiera saludado mi aparición; aplausos que oía por segunda vez en mi vida—la primera fué cuando entré en la Academia—y que me devolvieron por completo la calma, y me infundieron tal valor, que empecé mi discurso completamente dueño de mí mismo y sin acordarme ya del miedo que me hizo temblar momentos antes. ¡Poder mágico de los aplausos!

En los primeros puestos, junto a la tribuna, habían tomado asiento distinguidos profesores de la Universidad y compañeros míos de la Academia y de Ingeniería, y eso también me dió tranquilidad, porque la crítica de las personas de verdadero saber es siempre más considerada que la de los diletantes. Y entre esas personas, distinguí en seguida al sabio profesor de Química biológica don José Carracido, que bien merece que le dedique unos renglones, pues poco faltó para que fuera la causa involuntaria de que yo no tomara parte en esas conferencias. Yo sentía por el señor Carracido una verdadera devoción, y gozaba discutiendo con él, medio en serio y medio en broma, sobre asuntos relativos a los fenómenos de los seres vivientes, pues él los miraba desde el punto de vista químico, y yo desde el

Biblioteca Nacional de España

punto de vista biológico, y aunque en el fondo creo que estábamos conformes, o poco menos, diferíamos no obstante en que él conservaba todavía reminiscencias de las ideas reinantes en su juventud, y yo las había abandonado por completo. En estas controversias, siempre muy amistosas, yo solía decirle, en broma, que si alguna vez llegaba a Ministro de Instrucción cambiaría el nombre de su cátedra, pues en vez de llamarse de Química biológica, debería llamarse de Química necrológica, porque en realidad las substancias de que se ocupaba, o bien no habían vivido nunca, o, si habían vivido, cuando llegaban a sus manos eran ya substancias muertas, y no me decía que me faltase la razón del todo. La fama del señor Carracido como orador y como conferenciante, claro está que había llegado hasta mí, pero no había tenido ocasión de oírle hasta que dió la primera de estas conferencias organizadas por el Ateneo. Estudió en ella la célula desde el punto de vista químico, y lo hizo con tal maestría y en forma tan sugestiva y *sui generis*, que desde el primer momento cautivó la atención de sus oyentes. ¿Y al día siguiente tendría yo el atrevimiento de hablar desde el mismo sitio que él había hablado? Se apoderó de mí tal descorazonamiento, que fuí en seguida a la secretaría del Ateneo para suplicar que me relevaran del compromiso que había contraído; mas al enterarse el Secretario del motivo en que yo fundaba mi resolución, me contestó sonriente: "¿Pero usted cree que todos hablan como el señor Carracido? ¡Como don José hay muy pocos!"

Unos días después di mi segunda conferencia con el tema de *Le célula, origen de todos los seres orgánicos: Ontogenia y Fitogenia.* Esta vez, ya no me preocu-

Biblioteca Nacional de España

pó tanto el público del Ateneo, y como me pareció que me prestaba atención, me salían las palabras tan fácilmente, que cuando miré el reloj que tenía sobre la mesa, quedé sorprendido al ver que el tiempo había transcurrido tan velozmente. Eso también me había sucedido en la primera conferencia.

En estas conferencias puse todo mi saber, como suele decirse, porque en ellas me presentaba por primera vez como aficionado al estudio de los problemas biológicos y corría mis primeras lanzas en un palenque distinto de aquel en el que se habían desarrollado mis actividades anteriores; y no era, ciertamente, porque nacieran en mí de pronto e improvisadas mis aficiones a los problemas biológicos, pues a ellos había consagrado desde muchos años atrás largas horas de estudio y de meditación; mas en eso, como en otras cosas, seguía la norma de guardar para mis adentros todo cuanto aprendía, hasta que se presentara una ocasión favorable para que saliera al exterior. Los primeros problemas biológicos saltaron a mi vista desde el primer momento que me serví del microscopio para observar los microorganismos animales y vegetales en mi incipiente laboratorio de San Ildefonso, pues ambos ofrecen las manifestaciones de la vida con los mismos caracteres fundamentales que los seres de organización más elevada, con la ventaja, para los primeros, que permiten estudiarlos con mucha mayor facilidad y de un modo más elemental.

Como era imprescindible en asuntos de tanta trascendencia, tuve que ocuparme de leyes e hipótesis muy controvertidas, haciéndolo siempre con el mayor respeto y elogio aun por aquellas que, habiendo gozado del favor de los Naturalistas, habían empezado a perderlo, o

Biblioteca Nacional de España

lo habían perdido del todo; porque la Ciencia tiene algún parecido al dios Saturno, que, según cuentan, se comía a sus propios hijos, e hijos predilectos suyos fueron, a no dudarlo, la "Teoría de la selección natural" de Darwin, y la "Ley biogenética", expuesta de un modo tan brillante por Haeckel, y otras tantas y tantas que la misma Ciencia les ha negado luego sus favores; mas de ellas debemos conservar siempre un piadoso recuerdo, porque nos han enseñado un método de investigación con el cual podemos mirar más de cerca los enigmas insondables de la Naturaleza.

Estas conferencias las publicó el Ateneo con el título de: *La teoría celular y los problemas biológicos*: *La célula, representante de la Vida y origen de todos los seres orgánicos* (1).

* * *

De seguir estrictamente el orden cronológico, debía haber hablado antes que de esas conferencias del Ateneo, de un curso de diez o doce lecciones que di en el Museo de Ciencias Naturales al poco de entrar en la Academia de Ciencias, sobre el empleo del microscopio en el estudio de la Botánica, sirviéndome de guía el libro del Doctor Mayer de análogo título, cuya traducción del alemán había hecho poco antes. Y también corresponden a ese período de mi actividad las cuatro conferencias dadas en la Residencia de Estudiantes sobre la *Formación de la imagen en el microscopio y telescopio;* mas de ellas ya me he ocupado de un modo especial en el

(1) Cuando se estaban imprimiendo estas conferencias apareció la notabilísima obra de Oscar Hertwig: *Das werden der Organismen. Zur wiederlegung von Darwin's Zufallstheorie.* Hertwig, en esa obra, y en su *Allgemeine Biologie,* es uno de mis autores favoritos.

Biblioteca Nacional de España

Capítulo décimotercio, dedicado a referir mis aficiones a la óptica del microscopio. Poco después, en la misma Residencia de Estudiantes, di otra conferencia con el título de *Profesores y discípulos,* en la que traté de algunos puntos especiales de la enseñanza, y expuse mis ideas sobre el modo de tener buenos libros de texto, cuestión batallona, hasta el presente sin resolver, por guardarse demasiados miramientos a los intereses particulares y a la mal llamada "libertad de la cátedra", que, lo mismo que todas las libertades, se convierte en tiranía cuando no es ejercida con moderación; y sobre todo, en este caso particular, por personas que por su saber y sus especialísimas condiciones tengan derecho a ella. En los "estudios superiores", a cuyos cursos o conferencias acuden "personas ya hechas", puede haber libertad hasta cierto grado, dentro siempre de la materia particular de cada una de las disciplinas que constituyen esos estudios superiores; pero, fuera de ellos, es tan fácil y tan común que se convierta en un abuso, que, en mi opinión, se evitarían muchos males suprimiéndola del todo.

* * *

Con motivo de celebrar la Sociedad Española de Historia Natural sus "Bodas de Oro" el año 1921, organizó una sesión solemne, cuya presidencia tuvo la bondad de aceptar Don Alfonso XIII, entonces Rey de España. Hubo entre los socios gran empeño en que esa sesión jubilar resultara lo más brillante posible, y en recuerdo de que cuando se inauguró la Sociedad, en 1871, le había prestado su local la Academia de Medicina, recurrió también en esa ocasión a ella, y en su magnífico salón de actos, lleno de la más selecta concurrencia, en

Biblioteca Nacional de España

la que abundaba el bello sexo, celebró la Sociedad Española de Historia Natural el quicuagésimo aniversario de su existencia.

Es costumbre en estos actos, que uno de los socios lea un pequeño discurso sobre algún tema científico, y como con don Santiago Ramón y Cajal no se pudo contar, por su delicado estado de salud, del discurso tuve que encargarme yo. Desde luego, teniendo en cuenta que a esas fiestas se suele ir como si se fuera al teatro, me impuse el deber de ser muy breve y de decir tan sólo algo que pudiera entretener unos momentos a la elegante concurrencia que llenaba el salón; y para eso se me ocurrió que podría ser buen tema contar algo relativo a la inconcebible credulidad que tenían los sabios de los tiempos pasados, o que por lo menos aparentaban tener, aceptando como verdaderas muchas cosas que hoy rechazarían de plano los alumnos del Bachillerato. Y a propósito de esa credulidad, cité el caso de que un fraile dominico llamado Vicente Beauvais, que luego fué obispo, y que por su gran erudición mereció el sobrenombre de "Plinio de la Edad Media", escribió un libro, a mediados del siglo XIII, titulado *Speculum naturae,* en el que, entre otras cosas prodigiosas, cuenta que en las islas Orcadas, situadas en el extremo norte de Escocia, crecían unos árboles en terrenos pantanosos, de cuyos frutos, del tamaño de huevos de gallinas, cuando caen en el agua de las charcas nacían unas aves muy parecidas a los ánades o a los patos. Y esa fábula, que data por lo menos del siglo X, perduró hasta el XVI (¡600 años!), pues Sebastián Munster la reproduce como cosa cierta en su *Cosmografía Universal,* impresa en París en 1575, bautizando los patos de tan extraña ma-

Biblioteca Nacional de España

nera nacidos con el nombre de *Anser arboreus*. Y algunos años después, por si eso fuese poco y para que no cupiera la menor duda de hecho tan peregrino, publicaba el mismo autor en su *Tratado de las Aves* (Bolonia, 1522) un grabado en página entera en el que aparece el árbol prodigioso cargado de frutos, de cuyo interior salen pequeños pollitos de pato, que, al caer al agua, nadan veloces para no desmentir el instinto de su raza. Y era eso tan creído, que, según se cuenta, en un convento de frailes, no recuerdo de qué sitio, comían los buenos Padres en los días de vigilia buenas pechugas de pato en vez de bacalao, porque, atendido su origen vegetal, no los consideraban como manjar prohibido. Y aquellos sabios de la Edad Media, de luengas barbas y puntiagudos capirotes, contaban esas y otras paparruchas por el estilo, que ahora nadie cree y que, a lo más, sirven para producir regocijo a una concurrencia tan mundana como la que yo tenía delante de mí en aquellos momentos. Pero hay que tener en cuenta que la creencia, hoy tan fundamental y arraigada, de que todo animal y toda planta proviene, por generación, de otro animal o de otra planta, no era tan de sentido común como lo es ahora; por eso se admitían sobre ese particular las cosas más raras, con tal de estar refrendadas por algún infolio polvoriento guardado en los estantes de alguna biblioteca. Y dejando a esos sabios extraños y adustos, y volviendo los ojos a la amable literatura, ¿quién no se habrá deleitado con los hermosos versos de Virgilio, cuando cuenta en sus *Geórgicas* cómo nacían de la carne de los toros sacrificados en holocausto de los dioses, enjambres de abejas capaces de obscurecer la luz del Sol?

Biblioteca Nacional de España

Y para que mis oyentes sacaran algún provecho práctico de mi conferencia, recuerdo que les di el siguiente remedio para librar los árboles y las hortalizas de las plagas de orugas que devastan sus frutos y se comen sus hojas. Y ese remedio lo encontré en la célebre traducción hecha por el segoviano Doctor Laguna del libro de Dioscórides, escrito en griego, titulado *Materia medicinal,* que reinó en nuestro país como única farmacopea casi por el espacio de dos siglos. Poseo yo de ese libro un ejemplar impreso en Amberes en 1555, dedicado al entonces Príncipe Heredero, y más tarde Rey de España, Don Felipe II. Fué también el Doctor Laguna médico del Papa Julio III y acompañante del Emperador Carlos V en sus campañas de Flandes; y cito todos esos títulos del ilustre Doctor para ensalzar el valor de la receta que yo tan desinteresadamente les daba a conocer, y que consiste buenamente en colgar en medio del huerto un cangrejo de río. "*Y es cosa muy probada*—dice el sabio Laguna—*que de este modo se ahuyentan las orugas.*"

Mas no siempre los sabios de la antigüedad han contribuído tan poco a nuestra cultura, pues en otras ocasiones, paso a paso, han abierto la senda para que, llegada la época del renacimiento científico y traspasados sus umbrales, saliera un genio bastante libre de prejuicios para que, prescindiendo de fantásticas lucubraciones, examinara los fenómenos con sus propios ojos, y, aplicando el método científico, que entonces se iniciaba, descubriera las verdades que habían permanecido ocultas siglos y siglos. Y como ejemplo de estas gestaciones trabajosas, cité el fenómeno de la "circulación de la sangre", hoy del dominio de los entudiantes del

Biblioteca Nacional de España

Bachillerato, y que a pesar de sernos tan íntimo, y de verificarse dentro de nosotros mismos, y de haberse ocupado de él los sabios de la antigüedad más célebres en estas materias, tales como Aristóteles, Hiparco y Galeno, fué preciso que llegara el primer cuarto del siglo XVII para que lo diese a conocer, en sus líneas generales, el médico y naturalista inglés William Harvey en un pequeño folleto de 72 páginas, escrito en latín, según la costumbre de aquel tiempo, con el título de *Exercitatio de motu cordis et sanguinis in animalibus*. Y para llegar a descubrimiento tan sensacional, y hoy del dominio común, fueron precisas las aportaciones de los anatomistas más célebres anteriores al siglo XVII, tales como Cesalpino, Colombo, Fabricio Aquapendente y Andrea Vesalio, autor este último del tratado de anatomía *De humani corporis fabrica,* que alcanzó fama mundial en aquellos tiempos. Y también es considerado por algunos como precursor de Harvey nuestro compatriota Miguel Servet, aunque tal vez sin suficiente razón, pues sus actividades se desarrollaron más bien en el campo de las lucubraciones sofístico-filosóficas que en el de la Anatomía humana. Miguel Servet, como es bien sabido, murió quemado por hereje en la Plaza Mayor de Ginebra, el año 1553.

Para los anatomistas anteriores a Harvey, el corazón no era un órgano fuertemente musculoso capaz de comunicar un impulso mecánico a la sangre, sino más bien un receptáculo al cual fluía la sangre para empaparse de "espíritu vital", y distribuirlo luego por todo el cuerpo. El alma tenía también su asiento en la sangre, y esa idea estaba tan arraigada en la humanidad en los tiempos antiguos, que en los libros sagrados se en-

Biblioteca Nacional de España

cuentra la prohibición de que los sacerdotes se alimenten con la sangre de las víctimas sacrificadas en holocausto de los dioses, porque en ella se encontraba, según decían, el alma de los animales sacrificados.

Para Aristóteles, el corazón era el centro de la inteligencia, porque las impresiones sentimentales se perciben antes en el corazón que en la cabeza, y el espíritu de la vida era la causa de que la sangre circulara por el cuerpo.

Cuando, al final de la sesión, se levantó el Presidente del Gobierno, que acompañaba al Rey, para decir las tres o cuatro palabras de rúbrica, le oí, con mucha satisfacción, alabar mi discurso como un buen modelo de divulgación científica; y perdona, lector, que cite esa nimiedad, que la modestia me dice que haría mejor en callarla; pero, ya que otras veces me he visto obligado a referir cosas desagradables, tómalo como una pueril compensación, y váyase lo uno por lo otro.

* * *

Con el mismo motivo de celebrar su quincuagésimo aniversario, la Sociedad de Historia Natural acordó la publicación de un tomo jubilar, y yo me creí obligado a contribuir en él con mi pequeña aportación. Y la Sociedad, siempre tan deferente conmigo, dispuso que el libro empezara con mi trabajo, dejando para lo último, como sitio de máximo honor, el que había enviado el Doctor Cajal. Mi tema fué hacer una breve exposición histórica de cómo habían tomado carta de naturaleza en la Ciencia biológica los dos trascendentales aforismos de: *Omne vivum ex ovo,* y *Omnis cellula ex cellula.* El primero se debe al mismo William Harvey, de quien antes

Biblioteca Nacional de España

he hablado al tratar del descubrimiento de la circulación de la sangre, y aunque ahora está plenamente confirmado por la observación de los hechos, cuando el sabio inglés lo expuso, en 1631, en su libro *De generatione animalium,* no podía tener otro valor que el de una intuición presentida, pues el óvulo de los mamíferos no fué descubierto por Ernesto Baer hasta cerca de dos siglos después, dando a conocer su descubrimiento en su libro *De ovi mammalium genesi* (Leipzig, 1827).

El segundo aforismo, hoy también plenamente confirmado, ha seguido paso a paso la larga gestación de la teoría celular, empezada tal vez por Hooke, en 1667, en su libro *Micrography, or some physiologicals descriptions of minute bodies made by magnifyng glasses,* en el que aparece empleada por primera vez la palabra célula (*cell*). Con algún detenimiento seguí la historia de este aforismo fundamental hasta que Virchow lo dejó completamente demostrado en su libro *Die cellular Pathologie* (Berlín, 1858) y Oscar Herwig lo ha expuesto en la nueva forma de: *Omnis nucleus ex nucleo.*

Una simple célula es el origen de todo ser vivo, y en esa célula, que es el óvulo, se halla, sin que sepamos cómo, esa "actividad de evolución" merced a la cual, y paso a paso, se desarrolla un nuevo ser de la misma especie de la que la célula procede. El biólogo sabe bien de qué manera ese desarrollo se verifica, puesto que es un fenómeno material que acontece ante sus ojos, mas la "causa directriz" de ese fenómeno permanece oculta, y probablemente el hombre no llegará a conocerla nunca (1).

* * *

(1) ¿Porque pertenece a un orden de conocimientos superior a los que alcanza la inteligencia humana?

Biblioteca Nacional de España

La Sociedad Española de Historia Natural, cada día más pujante, quiso extender su acción docente estableciendo una serie de conferencias mensuales, y me requirió a mí para que diera la primera; y yo acepté gustoso, pues ya he dicho varias veces que siento por esa Sociedad gran afecto desde muy antiguo, porque en sus *Anales* aparecieron mis primeros trabajos.

Algunas veces ya he manifestado, si no en este libro, en otras partes, que, en mi opinión, nuestros botánicos y nuestros zoólogos se dedicaban demasiado exclusivamente a la sistemática, o sea a la descripción de especies animales o vegetales, dando así a esas dos ramas de la Biología un carácter puramente ideográfico, sin tener en cuenta que, si bien eso es preciso al empezar toda Ciencia, no constituye por sí solo la ciencia misma, ni ésta adelanta con registrar en los libros unas cuantas especies más, antes no descritas. Cultivar así la Ciencia, es retrotraerla a los tiempos linneanos, que cumplieron su misión cuando la labor de los botánicos y de los zóologos se reducía a formar el inventario de los animales y de las plantas que se encuentran en la superficie de la Tierra. Pero hoy día esa labor casi puede darse por terminada, y unas cuantas especies más o menos no significan nada para la Ciencia, a no ser que sean representantes de tipos nuevos que por su morfología, fisiología o fenología ofrezcan particularidades dignas de tomarse en cuenta en la concepción general que nos formamos de los grupos naturales de los seres vivientes. Y atendiendo a esas consideraciones, traté en mis conferencias de dar una idea sucinta de las diversas maneras que sucesivamente se habían empleado para explicar los fenómenos

Biblioteca Nacional de España

cuyo estudio es el objeto especial de las Ciencias biológicas.

En primer lugar, hablé del concepto general de la Ciencia, y de lo que se entiende, según ella, por "explicar los fenómenos", pues esas premisas son necesarias para que puedan entenderse los que militan en bandos opuestos. La Naturaleza tiene una existencia real independiente del hombre, y en cambio la Ciencia es un producto de la inteligencia humana. Desaparecido el hombre, desaparecería la Ciencia, y la Naturaleza continuaría su destino, ignorado por nosotros. La finalidad de la Ciencia, en último resultado, no es otra que la de satisfacer ese frenesí o vehemente deseo que siente el hombre por conocer la "causa" o "razón" de los fenómenos naturales, deseo que, según la gráfica expresión de nuestro gran filósofo Balmes, constituye una parte integrante de nuestra personalidad. Mas hay que tener en cuenta que esa "causa" o "razón" de los fenómenos, que en último resultado viene a ser "su explicación", tiene en las Ciencias de la Naturaleza un valor muy distinto del que tiene en las Ciencias del Espíritu, pues en estas últimas su valor es racional y absoluto, y en las Ciencias de la Naturaleza es tan sólo relativo al estado de nuestra cultura actual en la disciplina que se considere; y suele suceder que una explicación que nos satisface en un momento dado, la desechemos por absurda unos momentos después. Basta recordar, como ejemplo de eso, que los físicos del siglo XVII anteriores a Torricelli se quedaban muy satisfechos al querer averiguar por qué una bomba aspirante no elevaba el agua a mayor altura de 32 pies, diciendo, que era porque "la Naturaleza tenía horror al vacío": *Horror vacui.*

Biblioteca Nacional de España

La Biología entra de lleno en el grupo de las Ciencias de la Naturaleza, y no se puede negar que los fenómenos que ofrecen a nuestros sentidos los seres vivos son de igual naturaleza que los que estudia la Física y la Química en la Materia inerte; mas esa igualdad desaparece en cuanto pretendemos elevarnos un solo ápice sobre el fenómeno mismo, y buscar "su causa", o lo que es lo mismo, "su razón de ser", que equivale a la explicación, pues desde el momento que tal pretendemos, se levanta ante nuestro poder inquisitivo una barrera infranqueable que nos impide encontrarla en ninguna forma parecida a la que la Física y la Química estudian en los cuerpos inertes; y como sin causa determinante no podemos concebir que se realice nada, a esa causa ignota, diferente del fenómeno mismo, es a lo que llamamos Vida.

Hoy día, la mayor parte de los biólogos están conformes en reconocer una finalidad en la mayor parte de los fenómenos que nos ofrecen los seres vivos, y al examen de cuestión tan ardua dediqué la parte principal de mi conferencia; y como un resumen de ella, hecho por mí mismo, se publicó en el primer tomo de las *Conferencias y Reseñas científicas de la Sociedad Española de Historia Natural* (1926), con el título "De la explicación de los fenómenos en las Ciencias Naturales", prescindo de repetirla aquí, limitándome a copiar la opinión de dos eminentes biólogos, con lo cual terminé mi conferencia. Claudio Bernard, por quien ya he manifestado mi admiración en varios sitios de este libro, después de afirmar que el determinismo más absoluto reina en todos los fenómenos fisiológicos y morfológicos de los seres vivientes, dice que el concepto de "la

Biblioteca Nacional de España

finalidad" es una premisa obligada al querer explicar los fenómenos de los seres vivientes, por ser ésos solidarios y generadores los unos de los otros, según un plan preconcebido; y Guillermo Ostwald, en sus *Fundamentos de la Filosofía de la Naturaleza,* se expresa de esta manera: "Durante gran parte del siglo XIX el materialismo científico se consideraba como un dogma indiscutible; mas hoy día, mejor estudiada la cuestión, se va cayendo en la cuenta de que a ese dogma le falta mucho para estar demostrado, y no tiene otro valor que el de un supuesto cuya probabilidad pierde terreno de día en día." Además, Scott Haldane, en unas conferencias dadas en uno de los centros docentes más prestigiosos de los Estados Unidos, aconseja que se estudien los fenómenos de la Vida tales como son, y no tales como los físicos y los químicos quieren que sean.

La gran máxima de Galileo tiene aplicación a todas las Ciencias positivas: "Pensar y medir todo lo que sea pesable y medible, y lo que hoy todavía no lo es, hacer lo posible para que lo sea." Mas eso no quiere decir que todo sea pesable y medible, y el creerlo es, en mi opinión, un gran error, porque existen muchas cosas en el Universo que no sólo no se pueden pesar ni medir, sino que ni siquiera tienen cabida en la inteligencia humana.

La finalidad biológica, introducida como elemento constitutivo de la Biología, no explica en realidad nada, pero es un auxiliar poderoso para coordinar los fenómenos y facilitar su investigación; y si la admitimos como postulado, consuela a nuestro espíritu de verse impotente de penetrar, en los seres vivos, más

Biblioteca Nacional de España

allá de lo que los fenómenos mismos nos quieren revelar (1).

E) Estudios, artículos, etc., etc., publicados en varios sitios, después de mi entrada en la Academia de Ciencias en 1913

Durante los meses de verano nos trasladábamos, mi mujer y yo, a nuestra casita de Segovia, y en ella gozábamos de la tranquilidad y reposo que raras veces se disfruta en las grandes ciudades; tranquilidad que yo aprovechaba para preparar los discursos y conferencias de la próxima temporada de invierno, pues, además, en Segovia continuaban mi librería y mis microscopios y mi telescopio, siempre dispuestos a prestarme su auxilio, y a hacerme olvidar las tristezas de este mundo; y el jardincito sobre las murallas segovianas con sus vistas al pico de Peñalara, me convidaba a "soñar" a la sombra de sus árboles; y en las noches tranquilas y misteriosas, en las que ni una sola hoja temblaba al impulso de los rumores de la tierra, levantando mi espíritu podía exclamar como Goethe: ¡sobre mí, sólo las estrellas!

¿Quién te había de decir entonces, bendita casita mía, que tu silencio sería interrumpido por el horrísono carrasqueo de los aviones de guerra, que, volando sobre ti, irían a sembrar la muerte por doquier. Y, no obstante, eso has visto tú, casita mía, este triste verano de 1936; y yo mismo he tenido que dejar varias veces de corregir estas cuartillas para refugiarme en sitio se-

(1) Esta conferencia la di, en la Residencia de Estudiantes, dos años antes de leer mi discurso en la Academia de Ciencias sobre *La finalidad de los fenómenos en los seres vivos.*

Biblioteca Nacional de España

guro al que no llegaran las bombas que esos bárbaros arrojaban con insana ferocidad. Y como eso que escribo son mis recuerdos, te diré, lector amigo, que por muchos años que viviera no podría olvidar el estampido que produjo una de esas bombas al reventar junto al portal de mi casa, adornando sus paredes con 164 impactos de la metralla que vomitó de sus entrañas, dejando tendida en el suelo, muerta, a una pobre mujer, juntamente con un hijo suyo que la acompañaba. ¡Y luego, el espantoso estruendo que produjeron, al caer, los cristales de todos los balcones y ventanas de la casa! Eso ocurrió, querido lector, el día primero del mes de agosto del presente año de 1936, y el avión era un avión comunista, que, sin duda, "por placer" hizo una visita a mi casa, pues durante todo el día no había habido lucha alguna en Segovia. El que yo saliera ileso lo atribuyo a un verdadero milagro, pues me encontraba a pocos pasos del sitio en donde cayó la bomba. Mas volvamos a mi relato, interrumpido para contar ese sangriento suceso.

Durante esas temporadas de verano, cuando ningún trabajo obligatorio ocupaba mi tiempo, me entretenía escribiendo artículos de divulgación científica, y a veces de pura fantasía, que se publicaban en algunas revistas, o que han quedado guardados en un rincón de mi librería esperando que les llegue el turno para encender la chimenea. Entre estos últimos se encuentra un paquete de cuartillas que contienen la traducción del libro del Doctor Hansen, profesor de Botánica en Giessen, titulado *La cubierta vegetal de la Tierra.* Hice esa traducción en momentos tristes para mí; y lo mismo que en otras ocasiones análogas, el trabajo me sirvió para miti-

Biblioteca Nacional de España

gar mis penas. (Mi mujer había muerto en Madrid el día 20 de enero del año 1927, y me quedé solo, después de haber durado nuestro matrimonio cincuenta y dos años.) Siento ahora no haber publicado a su tiempo esa traducción, pero una vez terminada, ya había llenado la finalidad que me propuse al hacerla, y otros asuntos ocuparon mi atención; mas todavía me queda el recuerdo agradable de las horas que pasé traduciendo ese libro, en el cual el Doctor Hansen lleva de la mano al lector para dar un paseo por entre la maravillosa vegetación que cubre los más diversos países del mundo, diciendo siempre algo oportuno respecto a sus plantas más notables y de las relaciones que guardan sus formas con las diversas condiciones meteorológicas bajo las cuales se desarrollan (1).

De los trabajos de esa época, publicados en varios sitios, tan sólo citaré algunos en resumen muy abreviado, haciendo únicamente una excepción para el primero, porque en él sale a relucir un acontecimiento muy doloroso para mí, y además porque mi mujer, sin duda por ese motivo, decía que era lo mejor que yo había escrito. Lo copio íntegro, y dice así:

"¿HABLAN LOS ÁRBOLES?

"Es una creencia muy arraigada la de que los ani-
"males y las plantas han perdido el habla desde aquellos
"remotos tiempos en los cuales sus querellas, dichos y
"hazañas inspiraron a Esopo sus memorables fábulas.
"De que entonces hablaban, no tenemos la menor duda;

(1) *Die Pflanzendecke der Erde. Eine allgemeine Pflanzengeograhie* von Dr. Adolf Hansen. Leipzig y Viena, 1920.

Biblioteca Nacional de España

"y lo hacían, se dice, con tanta gracia, aplomo y sensa-
"tez, que era la admiración de los Siete Sabios de Gre-
"cia, a pesar de lo mucho que esos Siete Sabios sabían.
"Ahora, creo yo que hablan lo mismo, y si no los enten-
"demos es porque su lenguaje lo han olvidado la ma-
"yoría de los hombres. ¿Cómo, si no, no habíamos de
"comprender que las ranas, por ejemplo, desde el borde
"de la charca, con su incesante croar están pidiendo un
"rey, y que las cigarras se lamentan, muertas de hambre,
"cuando aparecen los primeros fríos del invierno, de
"haberse pasado cantando todo el verano entero? ¿Y có-
"mo no habíamos de oír a la astuta zorra cuando dice,
"después de haber olfateado la cabeza de muchos hom-
"bres que pasan por eminencias: *Sí, sí, muy hermosa,*
"*pero sin seso?*

"Pero como no hay regla sin excepción, yo le ruego
"a alguno de esos pocos que aún quedan de sentimientos
"delicados y capaces de ponerse en comunicación con
"la Naturaleza, que escuche atento y verá cómo, aun
"ahora, los animales y las plantas, y hasta las peñas de
"los riscos escarpados e inhiestos, continúan hablando lo
"mismo que antes. Y, por si lo dudara, que escuche en el
"silencio de la noche, cuando los rayos de la luna se
"filtran plateados por entre las ramas de los sauces, los
"trinos de la avecilla que en ellas esconde sus amores,
"y me diga luego si palabras más dulces pueden salir
"de un pecho enamorado. Y cuando en la soledad del
"bosque la brisa agita con rítmico movimiento las cimas
"de los árboles, dígame también si en el fondo de su al-
"ma no percibe el susurro de voces lejanas que le hacen
"entrever los misterios del infinito. No; no cabe la me-
"nor duda: árboles y pájaros, lo mismo que el fragor de

Biblioteca Nacional de España

"la tormenta repercutiendo sus bramidos en los precipi-
"cios de la montaña, nos dicen siempre algo que el alma
"sensible puede comprender. Así lo canta en su canción
"aquel pajarillo de la leyenda wagneriana, que, saltan-
"do de rama en rama, guiaba a Sigfrido por la espesu-
"ra de la selva hacia el sitio en donde, sumida en pro-
"fundo letargo, le esperaba la hermosa Brunegilda:
"Alegre en mis penas—decía—, yo canto al amor, y
"juntas van en mis canciones la alegría y la tristeza.
"Para entenderme a mí, sólo es preciso saber amar" (1).

"A esos, pues, a los que "saben amar", es a los que
"hablan los árboles y los pájaros cuando atraviesan los
"bosques, y les cuentan sus amores y sus penas, y les
"sirven de guías si la noche les sorprende en la espesu-
"ra. Yo lo sé bien por mí mismo, pues ¡cuántas veces,
"persiguiendo los corzos que abundaban en uno de los
"pinares más hermosos de España, muy frecuentado
"por mí en otros tiempos, no hubiera hallado la muerte
"en el fondo de algún barranco si mis amigos los ár-
"boles no me hubiesen salvado!

"Con el ciego afán del cazador que sólo piensa en
"dar alcance al inocente animal perseguido, me encon-
"tré más de una vez en el corazón del monte a la hora
"en que moría la luz del crepúsculo y densas nieblas
"bajaban de las alturas inundándolo todo de la más
"pavorosa obscuridad. La nieve cubría el suelo borran-
"do caminos y veredas, y era imposible distinguir ni la
"más leve traza de un sendero salvador. Mas no por
"eso me sentía solo, ni perdido, porque mis queridos
"árboles velaban por mí. Yo oía claramente cuando me

(1) *Lustig im Lied — Sing ich von Liebe — wonnig und wehweb ich mein Lied;—nur sehuende Kennen der sinn!* (WÁGNER, *Sigfried*. Acto II, escena tercera.)

Biblioteca Nacional de España

"decían: "por aquí, por aquí"; y con la misma seguri-
"dad que si me llevaran de la mano, seguía el camino.
"Y si alguna vez perdía la pista, de pronto se erguía
"ante mí, cortándome el paso, un robusto tronco, y oía
"claramente su voz que me decía: "por aquí no, que
"vas a la muerte". Y al quedarme aterrado e inmóvil
"ante el inminente peligro, otra vez los árboles me lla-
"maban, moviendo las ramas, y me conducían a la bue-
"na senda que debía seguir. Y al fin, agobiado por el
"peso de algún corzo al que en mi insano furor había da-
"do muerte, entraba en mi hogar, en donde un Ángel
"me acariciaba con sus manecitas y me cubría de besos.
"Y cuando ese Ángel un día voló al cielo, dejando mi
"alma sumida en el dolor más profundo que ser hu-
"mano es capaz de sentir, y volví al monte, los árboles
"se inclinaban delante de mí, compadeciéndose de mi
"pena. Y aún recuerdo con lágrimas de gratitud que, al
"pasar por delante de un grupo de pinitos jóvenes, sa-
"cudieron en menudas gotas, como si lloraran, la nie-
"bla que se había condensado en sus hojas, y me dije-
"ron: "Si hubiese sido aquí, nosotros, cruzando las ra-
"mas de nuestras copas, hubiéramos impedido que ese
"Ángel volara al cielo." ¡Pobres árboles! Yo los defendía
"con todas mis fuerzas del afán de lucro que levanta-
"ba sobre sus cabezas el hacha exterminadora, y ellos
"me lo agradecían.

"Desde entonces, siempre que he tenido penas, a
"los árboles he ido a contárselas; y, os lo aseguro, en
"ellos he encontrado siempre más consuelo que en los
"hombres. ¡Jamás, ante mis lágrimas, han dejado de
"mover tristemente sus hojitas en señal de que compren-
"dían mi dolor!" (*España Forestal*, n.º 45, 1919.)

Biblioteca Nacional de España

Entre algunos otros trabajos míos publicados en esa época, figuran los siguientes:

LAS PALMERAS EN ESPAÑA.—Estudio histórico-botánico sobre la introducción de las primeras palmeras en nuestra Península, que no debe considerarse anterior a los tiempos del Califa de Córdoba Abderramán I (año 756), pues no se encuentra dato alguno que atestigüe la presencia en España de tan hermoso árbol antes de esa época.

Cuenta la Historia, que cuando Abderramán se vió tranquilo en su trono de Córdoba después de haber llevado una vida azarosa, proscripto de su patria y condenado a muerte, sintió la nostalgia de las palmeras que le habían amparado bajo su sombra en sus peregrinaciones por los desiertos de la Arabia, y, agradecido a ellas, quiso que crecieran también en los jardines de sus palacios; y ese Califa, guerrero y poeta a la vez, las cuidaba con amor y les dedicaba cantares que han llegado hasta nosotros a través de los tiempos. "Hermosas palmeras del desierto—les decía—, vosotras, como yo, sois extranjeras en esta tierra acogedora, en la que las brisas del Occidente mecen con blandura los penachos de hojas que coronan vuestros troncos. Un día mis lágrimas regaron las arenas de las orillas del Éufrates en donde crecen vuestras hermanas, y lo mismo ellas que el río olvidaron mis penas. ¡Quiera Alá todopoderoso que seáis felices a mi lado, y que no sintáis las añoranzas de la patria!"

Esas palmeras venidas de Damasco o de Bagdad por orden de Abderramán I, fueron, sin duda, las antecesoras del palmeral de Elche. (*Revista Forestal*, 1916.)

Biblioteca Nacional de España

LA CAÍDA DE LAS HOJAS.—Explicación fisiológica del motivo por el cual ciertos árboles y arbustos pierden las hojas en determinadas épocas del año, distintas según los países, y otros las conservan durante largo tiempo. (*Revista Forestal,* n.º 4, 1915.)

TAMBIEN LAS PLANTAS TIENEN SU HISTORIA.—Traté en ese estudio de hacer ver cuán errónea es la creencia de que en el Mundo Vegetal todo es paz y tranquilidad, pues las plantas, como seres vivos que son, luchan constantemente para conservar su existencia, y emigran de unas partes a otras buscando condiciones de vida más favorables; y cuando encuentran el terreno ocupado por otras especies, luchan con ellas y la planta vencedora se establece como soberana, y la vencida, aniquilada y perseguida, desaparece de la superficie de la Tierra. Y para demostrar estos hechos no hay que recurrir a la antigüedad paleontológica, pues basta comparar las floras pleistocenas con las actuales para percibir los cambios notables que han experimentado. Lo mismo que en la Historia de la Humanidad se suceden unos pueblos a otros en una misma región, en la historia de las plantas se suceden unas floras a otras. Y a veces esos cambios son tan rápidos y visibles, que se efectúan casi a nuestra vista. (Revista *Ibérica,* números 557 y 558, 1924.)

LA FLORÍSTICA: SU ORIGEN Y SUS PROBLEMAS.—La palabra "Florística" no se encuentra en nuestro Diccionario oficial, y no obstante es necesaria para designar aquellas ramas de la disciplina botánica relativas a todo cuanto se refiere a las "Floras"; palabra, a su vez, ambigua, puesto que por ella se entiende lo mismo el conjunto de plantas que crecen en una localidad determinada, que el libro en el cual estas plantas se enumeran y describen

Biblioteca Nacional de España

sistemáticamente una a una. Tomando en esta última acepción la palabra "Flora", hice en ese estudio la historia de cómo habían ido apareciendo las principales durante el período prelinneano, cabiéndole a España la honra de que el primer libro que hoy se considera como una "Flora" es el publicado en Amberes por Carlos de l'Écluse (*Clusius*) en 1576, con el título de *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Historia.*

Tomada luego la palabra "Flora" en su primera acepción, indicaba los múltiples problemas que se ofrecen al botánico cuando trata de darse cuenta de cómo se han constituído las floras actuales, investigando la procedencia de las plantas que las forman, y los motivos que las mantienen agrupadas, problemas que son distintos del planteado con el del "origen de las especies", puesto que la florística las supone ya existentes en alguna parte, y sólo trata de averiguar de dónde han venido y las vicisitudes que han pasado hasta formar la flora que se considera. (Revista *Ibérica,* números 606 y 607, 1925.)

NOTICIA HISTÓRICA RELATIVA AL ORIGEN Y PUBLICACIÓN DE LA "FLORA BRASILIENSIS", DE MARTIUS.—Escribí esa "Noticia" con motivo del espléndido regalo de dicha Flora hecho por el Doctor don José Goyanes a la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid. (*Reseñas Científicas de la Sociedad Española de Historia Natural,* tomo VIII.)

PRÓLOGO PARA LA OBRA "LA VEGETACIÓN FORESTAL DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA", DE DON LUIS CEBALLOS Y DON CARLOS VICIOSO.—Sobre los diferentes puntos de vista desde los cuales se puede describir la vegetación de una localidad. (Madrid, 1933.)

Biblioteca Nacional de España

EL OLMO DE SANTA CECILIA.—Descripción e historia del magnífico árbol que existe en el "Parque de Santa Cecilia", propiedad de los señores Condes de San Jorge, que, debido al gran cariño y esmero con que lo cuidan, se conserva sano y hermoso, a pesar de ser varias veces centenario. El "Parque de Santa Cecilia" está junto al antes Real Sitio de San Ildefonso. (*Revista Forestal,* con una lámina, 1921.)

LAS CAROFITAS DE ESPAÑA.—Noticia crítica sobre la obra del mismo título publicada por el Doctor Reyes Prósper. (*Boletín de la Soc. de Hist. Natural,* 1911.)

LOS PRIMEROS HABITANTES DE EUROPA.—En el estudio publicado con este título traté de dar una idea de nuestros conocimientos positivos sobre tan importante asunto; y a pesar de que han transcurrido dos decenios desde que lo escribí, creo que las ideas fundamentales continúan lo mismo que entonces. En Europa, como en ninguna otra parte, la paleontología humana ha encontrado riqueza suma de materiales para poder escribir la historia de aquellos hombres que no han dejado tradición ni documentos en los que se atisben ni los más ligeros signos escritos; y por lo tanto, el averiguar su vida y modo de ser entra de lleno en los dominios de las Ciencias Naturales. La aparición del hombre en Europa, sin saber de dónde venía, data de los comienzos del período glacial, que marcó el principio de la Época Cuaternaria; y los restos que nos ha dejado de su esqueleto y de las manifestaciones de su industria no permiten dudar de que vivía en Europa al mismo tiempo que aquellos mamíferos colosales (elefantes, rinocerontes, hipopótamos, osos de las cavernas, etc., etc.) hoy desaparecidos, o que sus descendientes han emigra-

Biblioteca Nacional de España

do a otros países. Sus armas eran de pedernal tallado, lo que caracteriza la época paleolítica, y no conocía los más simples rudimentos del cultivo agrícola, ni los animales domésticos, ni siquiera el perro, que es el compañero más fiel del hombre, que le sigue a todas partes, pues en las cavernas en donde éste vivía no se han encontrado señales de su existencia. No conocían tampoco el arte de fabricar vasijas de barro, pero en cambio sabían encender fuego. Y a la pregunta de cómo eran esos hombres, anatómicamente considerados, el naturalista imparcial ha de contestar: "como los de ahora". Me prestó gran auxilio para escribir ese artículo, la obra del Doctor Ranke *Der Mensch,* cuya tercera edición apareció por entonces. (Revista *Ibérica,* números 56 y 60, con grabados en el texto, 1915.)

Los hombres de la Europa prehistórica.—No sabemos de dónde vinieron los hombres que en la época paleolítica ocupaban la parte de Europa libre de los hielos que la invadieron al empezar la Época Cuaternaria, mas lo que sí sabemos es que a esos hombres les sucedieron otros de cultura superior, llamada de la "Piedra pulimentada" o "Neolítica"; que al penetrar en nuestro Continente llevaban rebaños de animales útiles para su alimentación y que les acompañaba el fiel perro, inseparable del hombre; que conocían el cultivo de la tierra, aunque fuese rudimentario; que sabían fabricar vasijas de barro, y que ya no vivían en las cavernas ni en las grutas, sino en chozas al aire libre, construídas por ellos mismos. ¿De dónde venían estos hombres de cultura relativamente superior, y en dónde la habían adquirido? No podemos contestar a esta pregunta sino recurriendo a la hipótesis; y una de las que revisten caracte-

Biblioteca Nacional de España

res de mayor probabilidad es la del barón Richthoffen, distinguido geógrafo e intrépido explorador del Continente asiático; y para darla a conocer, aunque sólo fuera de un modo sucinto, escribí ese artículo sobre los hombres prehistóricos de Europa. Según el barón Richthoffen (1), esos hombres vinieron de las orillas de un inmenso mar interior sin comunicación con los Océanos, que ocupaba, al empezar la Época Cuaternaria, la gran depresión asiática del Turán, desecada hoy día, sin que de sus aguas queden otros vestigios que el mar Caspio y el lago Aral. Luego, esos hombres conocieron los metales, primero el cobre, después el bronce y finalmente el hierro, y entraron en el período histórico.

La conquista del hierro ha sido una de las más grandes de la humanidad, porque sin hierro no tendríamos oro, y aunque lo tuviésemos, no lo podríamos guardar. El verdadero poderío del hombre empezó con la posesión del hierro.

La hipótesis del barón Richthoffen está conforme con las grandes vías de dispersión de los pueblos arios, semitas y camitas, llevando todos consigo los mismos gérmenes de una civilización común.

En un segundo artículo publicado bajo el mismo epígrafe, me ocupaba con algún mayor detenimiento de las emigraciones de esos pueblos que se habían formado alrededor del gran Mar Turánico cuando las aguas empezaron a retirarse hacia su centro y perdieron sus orillas la fertilidad a cuyo amparo se había desarrollado

(1) La hipótesis del Barón von Richthoffen la dió a conocer por primera vez Paul Rohrbach en su *Die Geschichte der Menschheit* (Leipzig, 1914), que es donde yo la vi. Al final de ese estudio, publicado en la revista *Ibérica*, indico en una nota bibliográfica las principales fuentes que consulté para escribirlo.

Biblioteca Nacional de España

esa gran masa de población que se hallaba en el período de la cultura neolítica. Una gran parte de ella, aprovechando el camino fácil que para salir de la depresión turánica le ofrecían por el Oeste las estepas que se extienden entre el Caspio y los Urales, penetró en Europa; y la Historia llama a esos pueblos que tomaron parte en esa emigración "pueblos arios", los cuales, mezclados con los restos de los hombres paleolíticos, primeros pobladores de Europa, y en sus penínsulas meridionales mediterráneas con la rama "camita", de origen también turánico, constituyen los progenitores de los hombres que hoy pueblan nuestro Continente. En ese mismo artículo hice un ligero esbozo de cómo esa inmigración "aria", al esparcirse por Europa, había ido adquiriendo la cultura de la época de los metales: primero del cobre, después del bronce y finalmente del hierro, con la cual había penetrado en los dominios de la Historia, examinando a la vez los datos que se desprenden de las sepulturas megalíticas, dólmenes y menhires, y de las armas, utensilios y objetos de adorno encontrados en las estaciones prehistóricos, tales como la de Worms, Hallstatt, La Tène, etc., etc. En la guerra de Troya, cantada por Homero, aquellos héroes combatientes protegían sus cuerpos con yelmos y corazas de bronce, y así mismo eran de bronce sus armas ofensivas, porque todavía no conocían el hierro. (Revista *Ibérica,* números 397 y 400, 1921.)

La Materia Viva.—El tiempo transcurrido desde ese artículo haciendo la crítica de la supuesta existencia de la Vida en substancias sin más organización que la molecular que estudian los químicos, ha servido para afianzar más y más la creencia biológica de que la Vi-

Biblioteca Nacional de España

da sólo se presenta en los "seres vivos", ya sean éstos simples células, como los animales y vegetales unicelulares, o bien agregados celulares, como los animales y vegetales superiores. Y en cuanto a la aparición de la Vida, conserva todo su valor el aforismo *Omne vivum ex vivo,* es decir, todo ser vivo supone la existencia de otro ser vivo anterior que le ha transmitido la vida, pues la Vida nunca aparece como nueva creación en la superficie de la Tierra. (Revista *Ibérica,* números 347 y 348, 1920.)

EL LÍMITE DE LA VISIBILIDAD DE LOS OBJETOS PEQUEÑOS.—Estudié en ese artículo, primero el límite de la visibilidad a simple vista, y luego con el auxilio del microscopio, según la teoría del Profesor Abbe, llegando a la conclusión de que en la observación microscópica existe un límite de pequeñez a partir del cual las imágenes dejan de ser verdaderas, y luego otro en el que, en realidad, no se forma imagen, ni verdadera ni falsa, pues tan sólo se recibe la impresión de la *existencia de algo luminoso,* sin que vaya unida a ningún dalo morfológico, como nos sucede también en la observación telescópica de las estrellas. (Revista *Ibérica,* números 290 y 292, 1919.)

UN RECUERDO DEL ILMO. SEÑOR D. LUCAS DE OLAZÁBAL.—Con motivo del centenario de su nacimiento, la *Revista Forestal* dedicó un número de homenaje a tan ilustre Ingeniero de Montes. Para ese número escribí yo unas cuartillas contando algunas de las conversaciones que solíamos tener en los Jardines de La Granja el señor Olazábal, el Intendente de la Real Casa don Bonifacio Cortés, Breñosa y yo, en una pequeña reunión que celebrábamos durante la primavera de no recuerdo qué

Biblioteca Nacional de España

año, en ocasión de encontrarse allí accidentalmente el señor Olazábal dirigiendo un viaje de prácticas de una promoción de alumnos de la Escuela de Montes. (*España Forestal,* 1929.)

EL PINO SOLITARIO.—Es un cuento o fabulilla que me inspiró mi amor a los árboles, y que, como tal y siguiendo la costumbre, debería ir acompañada de su moraleja correspondiente; pero esa moraleja dejo que la ponga el lector a su gusto.

Ese cuento lo dediqué a mi ilustre amigo y compañero don Ricardo Codorníu, excelso propagandista del cariño a los árboles. (*Revista Forestal,* número 78, 1921.)

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

CAPÍTULO XVI

La Medalla Echegaray

Jamás pasó por mi mente que la "Medalla Echegaray" pudiera venir a mis manos, y no obstante a ellas vino por el voto unánime de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Los premios y las alabanzas siempre son bien recibidos, aun cuando en el fondo de nuestra conciencia se sienta un poco de resquemor al pensar que tal vez no obedezcan a un acto de estricta justicia; y eso me sucedió a mí, y me sucede mucho más ahora, que miro el "Premio" a dos años de distancia, y, por lo tanto, apagado aquel desvanecimiento de gloria que se apoderó de mí en el primer momento. Y nada más digo sobre ese particular, limitándome a repetir las palabras con que he empezado este Capítulo: "Jamás pasó por mi mente que la "Medalla Echegaray" pudiera venir a mis manos."

Mi vida, como habrá visto el lector de estos RECUERDOS, ha sido siempre de mucha humildad y poca ostentación, y por eso mi nombre sólo aparecía de vez en cuando en las columnas de los periódicos para dar cuenta de alguna de mis conferencias, discursos o libros publicados. Mas ahora, con motivo del Premio Echegaray, disfruté unos días de los halagos de la publicidad, desco-

Biblioteca Nacional de España

nocidos por mí, pues mi nombre y mi retrato se vieron prodigados en periódicos y revistas científicas y no científicas, encabezando artículos en alabanza mía, poniendo de relieve mis escasos méritos. Algunas de esas noticias periodísticas llegaron a adquirir las proporciones de una biografía, y ya que de ellas hablo, no puedo menos de detenerme un momento en la muy bien escrita por el Padre Filiberto Díaz, profesor de la Universidad Central y del Museo de Ciencias Naturales, publicada unos años antes en la Revista de la Academia de Ciencias. El Padre Filiberto es un antiguo amigo mío, y, según él mismo cuenta, se hallaba en circunstancias especiales para contar mi vida, pues muchos de sus episodios los sabía por mí mismo. Otra publicación referente a mí, que no puedo pasar por alto, es el número extraordinario del *Boletín de la Universidad Popular Segoviana* en el que figuran estudios críticos sobre mi personalidad, considerándola como "biólogo", por don Celso Arévalo, catedrático del Instituto del Cardenal Cisneros; como "arqueólogo e historiador segoviano", por mi sobrino el Marqués de Lozoya, y como "ceramista", por el hijo de don Daniel Zuloaga y su cuñado el señor Mazariaga. Para redactar esos "estudios" aprovecharon sus autores la correspondencia, notas, dibujos, fotomicrografías inéditas, etc., etc., del tiempo en el que dediqué como pasatiempo mis actividades a esos asuntos, según ya dejo dicho en el sitio oportuno de este libro; y, como deber de conciencia, debo añadir que en esos "estudios críticos" brilla más que la severa crítica, el afecto y cariño que sienten por mí sus autores. Termina ese número del *Boletín de la Universidad Segoviana* con la reproducción fotográfica de una carta que me es-

Biblioteca Nacional de España

cribió el Doctor Cajal excusándose de asistir al acto de la entrega de la "Medalla" por su mal estado de salud. "La vida—me dice en ella—tiene dos fases, que los alemanes expresan con los verbos *werden* y *vergehen,* y yo hace años que conjugo este último: ¡estoy desapareciendo!" Pocas cartas más después de ésta, que es de fecha del 30 de mayo de 1934, escribiría ya el sabio Doctor.

Muchas fueron las manifestaciones de afecto que recibí en esta ocasión, no quedando en segundo lugar las de mis compañeros de ingeniería, pues a pesar de mi retraimiento desde la época, ya muy lejana, de mi jubilación, todas sus agrupaciones oficiales, sin excepción alguna, me manifestaron su satisfacción por haber recaído en mí el Premio Echegaray; y en el acto de la entrega de la "Medalla" todos acudieron a él, deseosos de tributarme un aplauso.

Otra distinción, para mí muy preciada, que recibí con motivo de la "Medalla Echegaray", fué el nombramiento de Presidente Honorario de la Sociedad Española de Historia Natural. En los *Anales* de esa Sociedad se publicó mi primer trabajo de naturalista en los tiempos, ya muy lejanos, de mi juventud (en el año 1877); y ahora esa misma Sociedad, en la que siempre encontré amparo y benevolencia, me confirió un puesto en su Presidencia Honoraria, al lado de los sabios naturalistas don Ignacio Bolívar y don Santiago Ramón y Cajal.

* * *

Llegó, por fin, el día para mí tan memorable de la entrega de la "Medalla" (30 de mayo de 1934). La Academia inauguró con ese motivo su hermoso Salón de

Biblioteca Nacional de España

actos, y no perdonó medio para que la primera sesión que en él se celebraba revistiera la máxima solemnidad y esplendidez; y preciso es confesar que consiguió plenamente su deseo. Yo no sé bien lo que ocurrió en ese acto, porque, como nunca, la emoción se apoderó de todo mi ser; y por eso me limito a copiar la relación que de él hace el Secretario de la Academia, Excmo. señor don José María Torroja, en el Anuario de 1935. Dice así:

"Siguió en el orden cronológico de las sesiones pú-"blicas la dedicada a hacer entrega al ilustre biblioteca-"cario de la Corporación, Excmo. Sr. D. Joaquín Ma-"ría de Castellarnau, de la Medalla Echegaray que la "Academia, por voto unánime, hubo de concederle en "sesión de 20 de diciembre anterior. Presidió el acto "S. E. el Presidente de la República, a quien acompa-"ñaban en el estrado presidencial los Ministros de Ins-"trucción Pública y de Agricultura, el Nuncio de Su "Santidad, monseñor Tedeschini; el obispo de Madrid-"Alcalá, Doctor Eijo; el Subsecretario de Instrucción "Pública, los Directores Generales de Enseñanza Téc-"nica y de Montes, el Presidente de la Academia, se-"ñor Torres Quevedo, y su Secretario General, señor "Torroja.

"Concedida la palabra primeramente al señor Bo-"lívar, leyó éste un elogio de los trabajos del señor Cas-"tellarnau, que justifican el galardón con que se pre-"mian. Requerido éste por S. E., se acercó a la mesa pre-"sidencial, recibiendo de su mano la Medalla de Oro, "siendo largamente aplaudido, y acto continuo leyó su "discurso de gracias. Finalmente, hizo uso de la palabra "el Jefe del Estado, quien pronunció una elocuente im-

Biblioteca Nacional de España

"provisación, haciendo el elogio y parangón de las "figuras de Echegaray y de Castellarnau, y siendo obje- "to, al terminar, de una gran ovación."

Mi discurso, a la vez que "discurso de gracias" para las distinguidas y eminentes personalidades que habían concurrido a la Academia para revestir el acto de la entrega de la "Medalla Echegaray" de un esplendor tan grande que yo jamás hubiera podido figurarme, fué también mi "adiós a la vida"; y por eso, lector querido, me has de permitir que copie aquí sus últimos párrafos, que dicen así:

"¡Bendito retiro mío de Segovia! ¡Con qué pena me "he separado de ti cuantas veces las exigencias de la vi- "da me han obligado a ello!; mas a ti he vuelto siempre "alegre y contento de encontrarme de nuevo entre mis "libros y microscopios, dispuesto a revivir los tiempos pa- "sados. Mas los años, que nunca perdonan su acción de- "moledora, han ido acabando poco a poco mis energías "y me han convertido hoy, de trabajador activo que an- "tes era, en un platónico admirador del trabajo.

"Y en mi última y reciente visita a mi laboratorio, "engañado sin duda por el buen temple de mi espíritu, "que aún conservo sano, puse sobre la mesa microsco- "pios y aparatos y saqué de los estantes algunos libros de "mi especial predilección; mas cuando empezaba a ho- "jearlos surgió de repente ante mí la Sombra de un mi "amigo entrañable que como yo consagró su vida al "estudio, que como yo formó en Segovia un laboratorio "que era hermano del mío, y con la sonrisa bondadosa "que jamás se apartó de su semblante, me dijo con voz "leve: "Deja eso, que ya pasó para ti el tiempo de estu- "diar." Y yo, entonces, con la cabeza baja y las lágrimas

Biblioteca Nacional de España

"en los ojos, abandoné el laboratorio llevando en el al-
"ma el recuerdo del "bien perdido", que es, según Dante,
"el mayor dolor que el hombre, en este mundo, puede
"experimentar.

"Y en estas circunstancias, ¿comprendéis bien ahora,
"Señor Presidente de la República, cuán grande no ha
"de ser mi agradecimiento por vuestra gentileza al venir
"a mí, que no soy nada, Vos que sois el primer Magis-
"trado de la Nación, y que ocupáis un puesto con el ma-
"yor prestigio en la más antigua de las Academias espa-
"ñolas, para hacerme entrega en este acto solemne del
"premio inmerecido que esta Academia de Ciencias me
"ha otorgado, y que viene a ser cual rayo de luz que
"ilumina por breves momentos las tristezas de una vida
"que se apaga?

"Gracias a Vos, Señor, y gracias a Vosotros, mis com-
"pañeros de Academia, y gracias también a Vosotros, Se-
"ñores, que habéis venido a realzar este acto con vuestra
"presencia. Para todos late todavía mi corazón con im-
"pulso efusivo; mas cuando llegue mi hora suprema, que
"ya no puede tardar, y se pare, entonces esta "Medalla",
"porque es de oro y el oro es materia, se quedará en esta
"tierra; pero mi agradecimiento, que no lo es, abrazado
"íntimamente a mi espíritu, volará hacia esos espacios
"desconocidos en los cuales la Ciencia no ha podido to-
"davía penetrar."

* * *

Cuando me vi solo en mi casa, aprendí una cosa que no sé si sabía antes, y es, que para sentir el dolor más profundo no necesitamos la compañía de nadie; en cambio, para disfrutar de las alegrías nos es preciso que tengamos a nuestro lado aquellos seres queridos que

Biblioteca Nacional de España

también tomarían parte en ellas. Por eso, al recibir la Medalla Echegaray, algunas lágrimas se asomaron a mis ojos al no ver junto a mí a ninguno de esos seres queridos, cuya alegría hubiera sido superior a la mía!

Aquí terminan estos RECUERDOS de la vida de un enamorado de las Ciencias de la Naturaleza. Sólo falta escribir la última página, pero ésa ya no la escribiré yo: la escribirán otros sobre una losa de mármol, grabando en ella una cruz, un nombre, una fecha y el piadoso "*Requiescat in pace*".

¿Y luego?... Luego, el olvido, que es el fin de todo lo humano en esta tierra.

BIBLIOTECA NACIONAL

LAUS DEO

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

ADDENDA

Tres años han transcurrido, próximamente, desde que terminé de escribir las cuartillas de este libro, y mi pluma se resiste a escribir ni una sola más; no obstante, sería una gran ingratitud de mi parte, en la cual no quiero incurrir, si no hiciera constar que, gracias a la bondad de S. E. el Jefe del Estado Español y Capitán General de sus Ejércitos, Don Francisco Franco, puedo acabar mis días ostentando el preciado honor de Presidente de la "Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales del Instituto de España", que me recuerda el que durante muchos años estuve en posesión del de Académico de la Real Academia del mismo nombre, fundada por S. M. la Reina Doña Isabel II en 1847, precisamente un año antes de nacer yo.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

NOTA BENE

Sin la inteligente y eficaz intervención del Excmo. Sr. D. José M.ª Torroja, Secretario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales del Instituto de España, este libro no se hubiera podido publicar, y por eso su Autor se complace en expresarle aquí su más cordial agradecimiento.

JOAQUÍN M.ª DE CASTELLARNAU

Burgos, noviembre de 1938.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

INDICE

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

BIBLIOTECA NACIONAL

Pág.

MI RECUERDO MÁS ANTIGUO 7

CAPÍTULO I. — *Terminado el Bachillerato, sigo la carrera de Ingeniero de Montes* 9

Durante el Bachillerato. — En Villaviciosa de Odón. — Revolución de septiembre de 1868. — Fin de mis estudios. — Tarragona y El Escorial.

CAPÍTULO II. — *Mis andanzas por los Distritos forestales* 29

Huesca. — Lérida: Excursión a la Seo de Urgel y a los Pirineos. — Segovia: El puerto de Guadarrama y el pico de la Peñota; el Acueducto, el Alcázar y otros monumentos. — La vida segoviana y el Distrito forestal. — Traslado al Distrito de Cuenca.

CAPÍTULO III. — *Al servicio del Pinar de Valsaín* 67

Situación legal del Pinar. — Don Rafael Breñosa. — Mi vida en San Ildefonso. — Renacen nuevamente mis aficiones al estudio de la Naturaleza.

CAPÍTULO IV. — *En Valsaín, reinando Don Alfonso XII* 77

Nombrado Ingeniero de la Real Casa. — Las Matas de Valsaín y la Ordenación del Pinar. — Cabalgatas, paseos y cacerías. — Las Mareas y la Exposición Universal de París. — Recuerdos familiares.

CAPÍTULO V. — *Mi primer microscopio* 91

Adquisición de mi primer microscopio. — El mundo de los seres microscópicos. — Algo de embriología. — El pinsapo y la madera de las coníferas españolas. — La Estación Zoológica de Nápoles. — Nápoles y el Vesubio.

CAPÍTULO VI. — *Dejo de ser Ingeniero de la Casa Real* 117

Mis ideas sobre la Ordenación del Pinar. — La Fábrica de

Biblioteca Nacional de España

Pág.

aserrío de la Pradera. — Para qué sirvieron una vez los telégrafos para avisar los incendios.

CAPÍTULO VII. — *Después de mi salida del servicio de la Casa Real* ... 127

En la "Comisión de la Flora forestal". — Memoria sobre la Estación Zoológica de Nápoles. — Destinado a Huesca. — Mis primeros ensayos de Fotomicrografía. — Folleto sobre la Administración del Pinar de Valsaín. — Bacterias y bactericidas. — Pido protección al Rey.

CAPÍTULO VIII. — *Al dejar el servicio de la Real Casa, fijo mi residencia en Segovia* 141

Mi casa y mi laboratorio. — Mis aficiones astronómicas. Don Rafael Breñosa. — El Padre Fita y mis entretenimientos arqueológicos. — Incendio de la Sinagoga Mayor de Segovia. Mis aficiones a la cerámica.

CAPÍTULO IX. — *En la Comisión para el Estudio micrográfico del sistema leñoso de las Especies forestales* 167

Mis primeros trabajos. — La Junta de Montes ve con desagrado mi Comisión y trata de suprimirla. — Profesor de la Escuela. — La Gran Cruz de Isabel la Católica. — Trabajos presentados. — La Exposición de París del año 1900.

CAPÍTULO X. — *Jefe de la 3.ª División Hidrológico-forestal de la Cuenca Media del Ebro* 193

CAPÍTULO XI. — *En el Consejo Forestal* 197

Mi vida en Madrid. — Bodas Reales, y veinticinco años después.

CAPÍTULO XII. — *Nuevamente en mi laboratorio de Segovia* 209

Anatomía vegetal. — Mi amor a las flores. — Las teorías darvinistas. — El arbolado de los Jardines de La Granja. — La enfermedad del castaño. — Patología de los árboles forestales.

CAPÍTULO XIII. — *Mis aficiones a la óptica del microscopio* 231

Las nuevas teorías. — Notas sobre la verdad de la imagen en el microscopio. — La imagen virtual. — Los objetivos apocromáticos. — Conferencias en el Museo de Ciencias Naturales. Conferencias en la Residencia de Estudiantes.

CAPÍTULO XIV. — *En la Dirección de la Escuela de Ingenieros de Montes* 251

CAPÍTULO XV. — *En la plenitud de mi vida. Recuerdos contemporáneos* 265

A) Mi vida en Madrid. — B) En la Presidencia del Consejo Forestal. — C) En la Academia de Ciencias Exactas, Fí-

Biblioteca Nacional de España

Pág.

sicas y Naturales. Trabajos académicos. — D) Conferencias y discursos, y otros trabajos científicos fuera de la Academia. E) Artículos científicos publicados en diversos sitios después de mi entrada en la Academia.

CAPÍTULO XVI. — *La Medalla Echegaray* 319

ADDENDA 327

NOTA BENE 329

BIBLIOTECA

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

BIBLIOTECA NACIONAL
BN
1002043299

Biblioteca Nacional de España