

Vicente Alcober Bosch

CIENTO Y UNA ANÉCDOTAS DE LA ESCUELA (ETSI DE TELECOMUNICACIÓN, MADRID)



Cuadernos de Historia de las Telecomunicaciones N.º 6
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación
Universidad Politécnica de Madrid

CIENTO Y UNA ANÉCDOTAS DE LA ESCUELA

(E.T.S.I. de Telecomunicación. Madrid)

Vicente Alcober Bosch

Primera edición: Abril 2012

Edita:

Fundación Rogelio Segovia para el
Desarrollo de las Telecomunicaciones
Ciudad Universitaria, s/n
28040-Madrid

Imprime:

VA. Impresores

Diseño de cubierta y maquetación:

Rocio Ortega

ISBN (13): 978-84-7402-385-5

Depósito Legal: M-9060-2012

Prólogo

La importancia de las cosas pequeñas

Muchos de los acontecimientos de nuestra vida están llenos de pequeñas historias, de relatos breves, curiosos, que la mayoría de las veces olvidamos, pero que conforman la Historia, nuestra gran Historia. Esos relatos son las anécdotas que se transmiten oralmente, y van cambiando según sea el orador o la persona que escucha.

La labor del Prof. Vicente Alcober en este libro es digna de elogio porque plasma en unas cuantas páginas, a través de anécdotas, una Historia reciente sin la que no podríamos tener el presente que ahora vivimos y el futuro que vendrá.

Muchas de las anécdotas que aquí se cuentan las recordamos, otras nos son totalmente nuevas, y todas están recogidas con mucho trabajo y, sobre todo, con cariño, por Vicente y por esta Escuela, de la que todos formamos parte.

Os animo a leer este libro. Estoy seguro de que os acercará a muchos de los protagonistas y les entenderéis mejor a través de sus pequeñas historias. Quiero agradecer a Vicente este estupendo trabajo, con el mismo cariño que él lo ha hecho para todos nosotros en la Escuela.

Guillermo Cisneros

Director

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación.
Universidad Politécnica de Madrid.

*A cuatro ingenieros de Telecomunicación
desaparecidos, por los cuales conservo
un especial cariño: Eduardo Gil Santiago, Narciso
García Redondo, Wsewolod Warzanskij Poliscuk
y, ¿cómo no? Joaquín Serna Sturla.*

Índice

| | |
|---|-----------|
| Agradecimientos | 9 |
| Introducción | 11 |
| Las Fuentes | 20 |
| Los Edificios | 22 |
| LA ESCUELA DE CONDE DE PEÑALVER | 23 |
| Los antecedentes de la Ingeniería de Telecomunicación | 24 |
| El primer <i>boom</i> de la Telecomunicación en España | 28 |
| El paréntesis de la guerra civil | 32 |
| Después de la guerra | 34 |
| Descripción de la Escuela de Conde de Peñalver | 38 |
| LA ESCUELA DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA | 45 |
| Antecedentes | 45 |
| Criterios empleados para el proyecto y la construcción de la Nueva Escuela | 48 |
| Descripción de la Escuela de la Ciudad Universitaria | 51 |
| El progreso conseguido con el paso de la Escuela de Conde de Peñalver a la de la Ciudad Universitaria | 55 |
| La Nueva Escuela empieza a funcionar | 58 |
| RELACIÓN DE ANÉCDOTAS | 60 |
| Joaquín Serna Sturla (XXXV) | 60 |
| Anécdotas de Joaquín Serna | 62 |
| El Ingreso en los planes de estudios anteriores al 57 | 76 |
| Anécdotas cortas de Joaquín Serna | 88 |
| El viaje fin de carrera | 89 |
| Emilio Novoa Santos (I) | 94 |
| Novoa en la Escuela Nueva | 101 |
| Gaudencio Gella Iturriaga (X) | 106 |
| Rogelio Segovia Torres (XIX) | 108 |

| | |
|---|-----|
| Segovia en la Escuela Nueva | 110 |
| Narciso García Redondo (XIX) | 113 |
| García Redondo en la Escuela Nueva | 117 |
| Eugenio García Calderón López (XXIV) | 119 |
| Ángel González del Valle (XVI) | 125 |
| Eduardo Gimeno Ots (XVI) | 129 |
| Joaquín Gómez Barquero (XIX) | 130 |
| Fernando Burriel Martí | 134 |
| Alberto Fernández-Pintado Casero (I) | 136 |
| Manuel García Gómez-Cordobés (XI) | 139 |
| Francisco Luera Puente (VI) | 142 |
| José M ^a Arto Madrazo (X) | 144 |
| Francisco Martínez González (V) | 147 |
| Fabián Fernández de Alarcón Montojo (VII) | 149 |
| Antonio Millán Hernández (XVII) | 150 |
| Antonio Fernández Huerta (XIV) | 151 |
| Rodolfo Argamentería García | 152 |
| Ángel Martín Falquina (XXIII) | 154 |
| Manuel Borondo López (XV) | 155 |
| José de Paula y Pardal (XIV) | 156 |
| Aurelio Suárez-Inclán de Guillerna (III) | 156 |
| Jaime Sánchez-Montero Fillol (XXXIV) | 157 |
| José Sánchez-Pardo Méndez (VI) | 160 |
| José Luis Negredo de la Torre (XXXIV) | 163 |
| José María Pardo Horno (XX) | 165 |
| Emilio de Lorenzo | 167 |
| Teodoro Garcés Ederra | 168 |

| | |
|--|-----|
| LA GUERRA CIVIL | 169 |
| LA ESCUELA DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA | 170 |
| El nacimiento del bar de la Escuela | 171 |
| Epílogo | 172 |
| APÉNDICE I. El nacimiento de la Escuela Oficial de Telegrafía eléctrica | 173 |
| APÉNDICE II. El ingeniero de Te-le-co-mu-ni-ca-ción | 174 |
| APÉNDICE III. La docencia en la Escuela de la posguerra y la recuperación económica | 181 |
| APÉNDICE IV. Inauguración de la Escuela de Conde de Peñalver | 185 |
| APÉNDICE V. El paraninfo de la Ciudad Universitaria | 187 |
| APÉNDICE VI. El buque cablero “Castillo Olmedo” | 189 |
| Bibliografía | 199 |
| Legislación básica | 201 |

Agradecimientos

Son muchas las personas que me han suministrado alguna información para elaborar estas anécdotas. Desde las que me han proporcionado anécdotas enteras hasta las que simplemente han matizado o completado algunos datos. Es, por otro lado, evidente que sin su concurso este libro no podría haber sido escrito. Por consiguiente lo mínimo que se le puede pedir a un servidor es exponer la relación de todos los contribuyentes, aunque no les asigne un peso al papel que han desempeñado ni estime tampoco el grado de participación. Solo debo destacar en un lugar muy especial a Joaquín Serna[†] por haber desarrollado la labor de promotor, precursor y alentador del asunto de las anécdotas.

Una relación de las personas que han colaborado y, por tanto, soportado mi interrogatorio sin perder la calma, es la que sigue:

- Vicente Ortega Castro
- Joaquín Campos García
- José Luis Ferrer Marsal
- José Renovell Sanz
- Enriqueta Serna Sturla
- Helios del Pozo Calvo
- Luis Doménech Rojo
- Miguel García Vicente
- Antonio Luque Bonilla
- Juan Bautista Riera García
- Guillermo Herránz Acero
- José Piñero Molina
- Vicente Miralles Mora
- José Luis Negredo de la Torre
- Alejandro Orero Giménez[†]
- Jaime Sánchez-Montero Fillol
- José María Pardo Horno
- José Antonio Rodríguez García

Además de la información oral también hay cuatro personas que me han suministrado información escrita o gráfica sin escatimar medios ni tiempo por su parte. Son estas:

- Reyes Albo Sánchez
- José Ignacio Gallego Santos
- José Mellado Bernal
- Felipe Ballesteros Iraola

A todos ellos muchas gracias por su aportación. Me consta que también disfrutaron recordando historias pasadas.

Introducción

Las anécdotas se elaboran con el paso del tiempo y, como los buenos vinos, necesitan reposar en un ambiente relajado. Para adquirir todo su esplendor es preciso que hayan entrado a formar parte de la Historia, que hayan corrido de boca en boca, que hayan madurado. Es entonces cuando se recuerdan con más cariño, en la mayoría de los casos, porque también hay anécdotas tétricas o fúnebres.

Como pequeñas e intrascendentes noticias que son, el tiempo es implacable, están condenadas a su desaparición. Es preciso acudir a su lugar de reposo, refrescar la memoria de los testigos y recoger sus vivencias. ¿Qué es lo que se recuerda prioritariamente de los conocidos y allegados desaparecidos de nuestro ambiente sino sus anécdotas más representativas?

Las anécdotas no son informes llenos de datos, nombres y circunstancias; vamos, no deben serlo. El informe carece de vida y la anécdota es pura chispa de la vida. El informe tenderá a ser riguroso, exhaustivo, lleno de anexos y citas bibliográficas e información complementaria, o sea, mortalmente aburrido. La anécdota, por el contrario, será un flash de vida, necesariamente breve e insinuante y, por tanto, resultará divertida. Puede, incluso, dejar una puerta abierta para que la imaginación del lector introduzca su granito de arena en el asunto.

Las anécdotas están basadas en hechos reales. Ahora bien, que se retrate el hecho con absoluta fidelidad o no es otro asunto. A mí, particularmente, se me atribuyen infinidad de anécdotas de mi niñez. Claro que hay de todo, incluso las que me sorprenden al escucharlas por primera vez, las que transcurren en escenarios que no frecuenté o en circunstancias que no experimenté. Aunque no son ciertas, reconozco que podrían haberlo sido.

Lo que verdaderamente es cierto siempre, es que las anécdotas responden a un cierto tipo de personalidad original, a un determinado esquema de comportamiento arraigado, a una forma particular de ver la vida y de considerar el ambiente. Los protagonistas se distinguen de todos los demás porque obedecen a sus propias pautas, diferentes de las de la mayoría, lo cual no significa que sean mejores ni peores, simplemente que no corresponden al estándar predominante en su época.

Los personajes principales de las anécdotas de la Escuela son, lógicamente, los profesores en interacción con los alumnos. Siempre han sido dos colectivos con un objetivo común, desde luego, -el de transmitir y recibir correctamente la información- lo que no ha estado exento de roces de toda índole, desde los puramente festivos hasta los más duros, suspensos incluidos. El alumno en clase no se ocupa solamente de seguir las explicaciones del profesor. Está pendiente de él en todas sus acciones, aspecto personal, costumbres y dichos durante muchas horas. Es capaz, por tanto, de analizarlo, radiografiarlo, inventariarlo, diseccionarlo y psicoanalizarlo con más autoridad que el propio Freud. De ahí a dejar correr la fuente de las anécdotas hay solo un paso.

Casi todas las clases de profesores son susceptibles para la generación de anécdotas aunque destacan siempre las personas de carácter más fuerte. Por el contrario, los profesores bondadosos y condescendientes con los alumnos pueden llegar a pasar desapercibidos. Como no es de estricta justicia “premiar” a un tipo de profesores con relación a otro, este es el momento de sacar a colación a un par de profesores que casi circularon de puntillas por la Escuela para no molestar. Don Julio de Paula y Parda¹ (IV) es el primero de ellos y don Luis Urquí Marín (XIII), el segundo. Muy buenas personas, tolerantes y pacientes con sus alumnos, deberían ocupar un puesto especial en los altares de la Telecomunicación, si es que esta modalidad de tratamiento cívico-religioso estuviera en uso dentro de nuestra sociedad. Los dos son merecedores, cuanto menos, de ser recordados mediante un busto, un retrato o, simplemente, con el apadrinamiento de un aula de la Escuela.

¹La primera vez que sean citados y también en el párrafo específico que les haya correspondido, los Ingenieros de Telecomunicación aparecerán parametrizados con un número romano entre paréntesis correspondiente al de su promoción.

LOS SANTOS PROFESORES



Luis Urquí Marín (XIII)
Profesor de la asignatura de Emisores y
Receptores



Julio de Paula y Pardal (IV)
Profesor de la asignatura de Topografía,
Geodesia y Astronomía

Dos profesores que, junto a su bondad natural, supieron sintonizar con sus alumnos como ningún otro.

Los escenarios en que se han desarrollado las anécdotas pueden haberse modificado sustancialmente. En tal caso hay que establecer las premisas y las condiciones de contorno del momento para poder apreciarlas: en aquella época la circulación era escasa, el calor resultaba agobiante, el protagonista padecía una profunda ronquera, etc. Muchos de estos detalles son los que el paso del tiempo irá asentando y hasta coloreando. Lo importante es que resulten divertidos de recordar y de contar.

Las anécdotas que recojo aquí, como se puede comprobar, no son mías, no son autobiográficas. Me han sido relatadas por testigos presenciales. Yo me he limitado a redactarlas y contrastarlas después con el narrador original para evitar falsas interpretaciones por mi parte. Sin embargo, he sido capaz de asimilarlas sencillamente porque he conocido a la inmensa mayoría de los actores y los ambientes en que se

desarrollaron. Analizando la forma de ser y de comportarse de los protagonistas pienso que pueden ser completamente ciertas o, por lo menos, bastante ciertas. Pero este último atributo, la posesión de mayor o menor verosimilitud, es una característica propia de las anécdotas.

La mayoría de las anécdotas recopiladas aquí giran en torno a un centro que existió en la calle del conde de Peñalver² y que se conocía como *Escuela Oficial de Telecomunicación*, antecesora de la escuela actual también conocida como *Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación*, un título demasiado largo, por cierto. En aquel precioso edificio bien dotado, algo suntuoso y apenas deteriorado por el paso de los años, se formaron varias promociones de ingenieros de Telecomunicación. El ambiente, las circunstancias, su ubicación en un barrio de Madrid, el barrio de Salamanca, cargado de personalidad, el tamaño pequeño del edificio y, particularmente, el número reducido de profesores y de alumnos nada tienen que ver con la actualidad. Este pequeño grupo de personas y, sobre todo, el tremendo carácter que irradiaban constituyen el germen inicial de las anécdotas recopiladas aquí.

En aquella época de transición entre la posguerra y el despegue económico, los cursos eran reducidos y todos los compañeros se conocían unos a otros. Pero también se conocían las pocas empresas que empleaban ingenieros de Telecomunicación y a muchos de los ingenieros que habían salido de la escuela en las promociones anteriores. Algunos, más famosos, sonaban bastante y se les citaba con gran respeto y admiración. Es más, todos los profesores de la Escuela eran ingenieros de Telecomunicación perfectamente identificados en cuanto a promoción y empresa de trabajo y, en ocasiones, hasta en su trayectoria profesional. Miento, entre toda la colección de ingenieros de Telecomunicación aparecía un elemento, en apariencia discordante, don Fernando Burriel Martí, profesor de Química de grato recuerdo, el cuál no era ingeniero de Telecomunicación; no obstante, don Fernando pertenecía al cuerpo de Telégrafos, como se comentará a su debido tiempo.

² Mucha gente conocía a la calle con el nombre que ostentaba antes de la guerra civil o sea calle del General Torrijos para la gente culta o el de Torrijos, sin más, para los castizos.

A pesar de lo reducido de la Escuela, sus moradores circunstanciales, aquél pequeño grupo humano, vivía en una situación en que la personalidad de casi todos ellos era mucho más notable que lo es ahora en un colectivo similar como puede ser la Escuela actual. No habíamos sucumbido ante la epidemia, hoy en día generalizada y, por tanto, rayana en la pandemia, de la prisa. La vida resultaba menos artificiosa porque la televisión no pasaba de ser una curiosidad fuera del alcance del ciudadano medio, circulaban pocos coches y se podían aparcar a la puerta de casa, no habían aparecido la telefonía móvil, los CD's, los PC's, las fotocopadoras...ni tan siquiera los pequeños receptores de radio transistorizados³. A lo mejor, este es uno de los puntos que más pueden sorprender a las personas inmersas en nuestra "civilización" actual. Vivimos ahora en una situación llena de comodidades y adelantos que la gente, sobre todo los más jóvenes, no son capaces de apreciar.

Del contacto entre unos y otros, director, profesores, alumnos, personal administrativo y auxiliar, etc., y de todos ellos con el ambiente era natural que se engendraran anécdotas con frecuencia. El grado de convivencia era muy superior al actual y también abundaban los contactos humanos, porque también las anécdotas suelen transpirar humanismo. Observado el cambio tan radical en cuanto a educación, metas en la vida y comportamiento de la sociedad, casi el propio ambiente diario de aquella época podía pasar por constituir una pura anécdota si se analiza desde un punto de vista actual.

La Escuela de Conde de Peñalver formaba parte, en realidad, de un pequeño "complejo" de telecomunicaciones. Constituía el edificio mayor y más emblemático de todo él. A la derecha del mismo si observamos desde la calle quedaba determinada una parcela y dentro de la misma otros tres edificios. En el centro de la parcela existía un viejo caserón, un hotelito que, originariamente, estuvo destinado a Escuela Oficial de Telecomunicación. El hotelito tenía un reloj de pared en lo alto de la fachada principal que se iluminaba por la noche y una campana que daba las horas con un sonido peculiar y que recuerdo perfectamente.

³ Precisamente, algunos de estos inventos podrían estarse fraguando en la abundante materia gris asistente a sus aulas.

El hotelito disponía de un espacio alrededor libre por sus cuatro fachadas. Por la parte trasera quedaba conformado un patio. A la derecha de la parcela y con fachada a la calle se encontraba un edificio increíblemente estrecho y de construcción reciente que, en aquella época, estaba destinado a Escuela de Ayudantes de Telecomunicación. Al fondo de la parcela existía otro edificio auxiliar destinado a laboratorio y taller de reparación de telégrafos. El afán de desarrollo de los años 70 derribó todas las construcciones de la parcela para construir un edificio insustancial destinado a Correos.

Pero también influía el ambiente de nuestra posguerra tan escaso en disponibilidades económicas pero tan rico en vivencias. Ese ambiente primitivo de estrecheces materiales, pero desbordante de imaginación y sana picardía, pronto fue sustituido por un crecimiento económico imparable en el día a día. Así se fueron diluyendo las personalidades originales, la organización de las instituciones y transformando a la sociedad hasta convertirla en la máquina de consumir sin tasa que es actualmente.

Primero fuimos seducidos por el consumo al que nos aproximamos paso a paso. Finalmente caímos en sus redes sin que, por el momento, se le vea una salida a la situación porque la organización actual de la vida es aplaudida por todos y apoyada fuertemente por los estados, partidarios del desarrollo a cualquier precio. El patrón de comportamiento actual no es propicio para apreciar personalmente las pequeñas satisfacciones que puede proporcionar la vida, para evocar el pasado (simplemente se desprecia o, en el mejor de los casos, se ignora), o para reunirse a charlar con los amigos, i ni tan siquiera con la familia! Todo se rige por unas pautas comunes, rabiosa actualidad, dictado de la moda, agendas estrictas, información de ultimísima hora, novedades estereotipadas, prisas para todo, gastos superfluos, el último estreno, compromisos insustanciales, amistades de conveniencia, falsas fraternidad y comprensión con los desfavorecidos, morbo para aderezarlo todo, largos desplazamientos y ocio programado. No contentos con esto, algunos pretenden reinventar nuestro pasado inmediato.

En este ambiente total y absolutamente deshumanizado, sin tiempo para la reflexión y el sosiego, tratar de refrescar la memoria con algo que sucedió recientemente pero que transcurrió en una sociedad enteramente distinta a la actual, más natural y hasta más naif, si se quiere, es como un soplo de aire fresco que viene a desentumecer nuestros sentidos anquilosados por la categórica sociedad de consumo que a

todos, individual y colectivamente, nos ha fagocitado, queramos o no reconocerlo. Es un toque de atención que, aparte de su componente humano, costumbrista y humorista, sirve de piedra de toque para apreciar lo artificioso de nuestra vida actual. Desde un discreto ángulo del pasado se nos puede estimular a pensar si realmente la economía, pongo por caso, puede asumir el papel director de nuestra sociedad o, si por el contrario, la vida ofrece otros alicientes y otros objetivos más reconfortantes como la amistad, la consideración a los mayores, el respeto a las costumbres y tradiciones, el compañerismo, el ambiente familiar, la espontaneidad, la cortesía, etc.

El número de anécdotas generadas depende de la veteranía del entorno donde se desarrollan. El gran número de generaciones de ingenieros, planes de estudio, profesores, centros y vicisitudes sufridos por nuestra Escuela es garantía de poseer una fuente razonable de anécdotas. Esta Escuela tan veterana, decana de las Escuelas de “Teleco” en España y con síntomas de llevar una buena marcha en el porvenir, debe tomar conciencia no solo de su papel en el futuro sino también de lo que ha sido a lo largo de su extenso pasado. El poseer una amplia historia es un honor que conviene refrescar y transmitir a las generaciones jóvenes y a la sociedad en general. Una forma sencilla de hacerlo no es otra que destilar los recuerdos y al hacerlo tropezar con toda una colección de anécdotas que han jalonado su historia. No hace, pues, falta acudir a una publicidad agresiva para ello. Esto es lo que nosotros hemos sido y esto es lo que nosotros podemos dar de sí.

Y, por favor, dejar de acusar a nuestra época de estudiantes que por circunstancias coincidió con las posguerras española y mundial de oscurantista, retrógada y cosas por el estilo. Ahí estábamos nosotros, los estudiantes con ganas de vivir y de divertirnos -lo que se podía, por cierto, puesto que solíamos estudiar- para demostrar que nos apañábamos bien a pesar de la escasez de medios materiales, de las restricciones y del aislamiento internacional. Es más, fuimos testigos de todos los cambios que sucedieron en España desde que el presidente Eisenhower decidió visitarnos e, incluso antes. Vivimos intensamente el proceso de evolución de la sociedad que pasó, en poco tiempo, de las estrecheces a la suficiencia. El despilfarro ya nos pilló crecidos.

Por consiguiente, el ambiente en que se desarrollaron las anécdotas y el actual poco tienen en común. Al leerlas salta a la vista la evolución (no biológica, naturalmente, sino costumbrista) desenfundada actual a la que estamos sometidos. Temo, pues, que a la juventud actual le

cueste comprender el sustrato social, económico y de hábitos dentro del cual están entretejidas las anécdotas. Es un pequeño ejercicio, interesante para comprender de dónde partimos hacia los sesenta y dónde estamos ahora, para situarnos en nuestro entorno histórico actual. Del aspecto de pura curiosidad o de rasgo humorístico pueden pasar a entrever el entramado social que late entre bambalinas. No obstante, no es esto un tratado de sociología ni un compendio de Historia, sino una humilde relación de hechos curiosos que, en su mayoría, tuvieron lugar en nuestra posguerra ya de cara hacia el “desarrollo”. Si los lectores jóvenes realmente sienten curiosidad por sus antecesores y por el ambiente en que nació nuestra Escuela pueden dedicar un momento a la lectura de estas anécdotas y, a lo mejor, empiezan a entender algunas hechos previos al *boom* actual de las Telecomunicaciones.

Pienso que no resultaría pretencioso afirmar que el entorno en que tuvieron lugar estas anécdotas constituía, precisamente, el germen del desarrollo imparable de las telecomunicaciones en España. En aquel momento la Escuela de Conde de Peñalver era el único centro oficial de formación de técnicos diversos en telecomunicaciones. Claro que también las telecomunicaciones de entonces se encontraban todavía en mantillas si nos atenemos a la expansión actual. El primer paso hacia el desarrollo se dio con la construcción de la Escuela actual en la Ciudad Universitaria que quedaba reducida, en un principio, al edificio A pero que muy pronto se completó con el edificio B. El crecimiento de la profesión fue imparable y hoy en día no existe universidad politécnica o no, oficial o privada, autonómica o local, pero que se precie, que no cuente con una escuela de “Teleco”. Casi, casi es más importante disponer de una escuela de “Teleco” en el entorno que contar con un parque temático o de ocio, van muy a la par.

Además, cada día se habla más de las Telecomunicaciones, aunque no sea más que para informar sobre los sorprendentes desarrollos en el campo, la telefonía móvil, los graves problemas económicos de algunas empresas del ramo, la absorción de unas sociedades por otras o la implantación internacional de los grupos de comunicaciones. Eso, sin contar con que sin las telecomunicaciones no podrían existir el tráfico aéreo, la información en directo, la investigación espacial o la mundialización, pongo por caso.

Sería injusto acabar la introducción sin dedicar un cariñoso recuerdo a todos los personajes que se citan en esta relación. La inmensa mayoría de ellos han desaparecido materialmente de nuestra compañía. Que

sirva esta recopilación para traerlos a la memoria y la huella que nos han dejado nos los recuerde como algo vivo que supo cumplir con su función, que la desempeñó lo mejor que pudo y supo, aunque esta evocación venga acompañada de una sonrisa en la mayoría de los casos.

Las anécdotas que empezaron en la Escuela de Conde de Peñalver se continúan con las generadas en la nueva Escuela de la Ciudad Universitaria. Se recogen los primeros momentos de la misma, el rodaje de la nueva Escuela todavía influenciada por la filosofía anterior. La transición a la situación actual se realizó primero gradualmente y, posteriormente de forma rápida. De una situación en que toda la Telecomunicación se encontraba concentrada en un solo centro, esta Escuela, se pasó a una Telecomunicación diluida por ahí en infinidad de centros y universidades de toda índole y condición. Sin embargo, los profesores y la organización de los primeros años procedían todavía de la Escuela de Conde de Peñalver, suponían una continuidad en la organización y la forma de pensar de la posguerra en su transición al desarrollo.

Las anécdotas están clasificadas por personajes, empezando por Joaquín Serna (XXXV) que considero precursor y máximo suministrador de ideas. Cuando en una anécdota participan varios personajes no ha resultado fácil su clasificación, porque tampoco se puede ser riguroso en este terreno. En cada caso se ha procurado valerse de la lógica para resolver la papeleta lo mejor posible. El tamaño de las anécdotas varía desde las que ocupan en torno a una página y las ultracortas con una extensión de pocas líneas; se puede comprobar que resulta suficiente, es lo que les corresponde.

Por último deseo pedir excusas al sufrido lector. En un ambiente de anécdotas breves no es de recibo, colocar una introducción tan larga y tan tediosa como esta. Supongo que la mayoría será lo suficientemente inteligente como para entrar directamente al trapo con las anécdotas. Pero si algún honrado lector, picado por la curiosidad se hubiera entretenido (son formas de hablar) en su lectura, le pido la mayor de las indulgencias para con un servidor.

Las Fuentes

Todo este asunto de las anécdotas surgió hace unos quince años. Joaquín Serna venía a comer a la Escuela. Su lamentable estado de salud y los cuidados y tratamientos especiales que ello implicaba no le permitían acercarse a la Escuela hasta después del mediodía. Su chaqueta azul marino, su abundante cabello, sus gruesas gafas de concha negra y sus pausados ademanes no podían pasar desapercibidos en cuanto franqueaba la puerta del comedor. Se sentaba a comer con un grupo de amigos, no siempre el mismo. Al terminar de comer tomaba un café (con un chorrito de anís), recogía los restos de pan de su entorno y se dirigía a su despacho, destinado entonces a centro de acogida para los equipos y aparatos candidatos a formar parte del Museo de la Escuela⁴.

En un ambiente de aparatos viejos, construidos todavía con maderas de calidad barnizadas, cables de cobre y piezas gruesas de latón o de baquelita, diversas colecciones de artículos de toda clase, origen y condición y con la consiguiente distribución de objetos rayana en la anarquía, charlábamos un rato. A veces Joaquín encendía su PC más que obsoleto, de pantalla todavía verde; tenía que hacer juego con el resto de mobiliario. Antes de charlar abría ligeramente la ventana y colocaba al exterior unas cuantas migas del pan previamente recopilado en el comedor. Los pájaros estaban prevenidos y acudían, contentos, a la convocatoria. Ejecutadas las operaciones previas se charlaba. En cierta ocasión salieron a la palestra algunas anécdotas relacionadas con la antigua Escuela y se me ocurrió tomar nota de ellas. Al día siguiente se las llevé a Joaquín para corregirlas y recibir su visto bueno.

⁴En tan corto espacio de tiempo el citado despacho ha cambiado varias veces de dueño y de destino, hasta que terminó desapareciendo en aras de unas instalaciones más amplias para el Servicio de Publicaciones. Si hay algo que caracteriza a nuestra Escuela actual es que posee el dote dinámico de la mutación: los despachos, alas, pasillos y dependencias van de mano en mano, todo cambia como la cartelera de espectáculos de una semana a otra. Los tabiques se derriban o se construyen sin parar. Las aulas se transforman en oficinas y los despachos en aulas, es el puro devenir de Heráclito trasplantado al siglo veintiuno. Los nuevos directores son siempre propensos a los cambios y como hay fondos, pues las obras se acometen con entusiasmo.

Esto se fue repitiendo durante una temporada. Joaquín se entretenía recopilándolas, traía un papel con un guión, una serie de títulos alusivos que luego desarrollaba. Tanto el como yo disfrutábamos de lo lindo comentando aquellos hechos. Tanto es así que incluso estando ingresado en el hospital nos veíamos para añadir o perfilar la información, como siempre entre risas y, desde luego, con un gran asombro por mi parte.



Serna en su mesa de trabajo localizada en el despacho, entonces asociado al Museo de la Escuela

Después de la triste desaparición de Joaquín, el núcleo inicial de anécdotas fue completado hablando con toda una serie de profesores, amigos y personal de la Escuela. El período de tiempo recordado en esta recopilación abarca algo más de diez años, aunque también hay anécdotas más antiguas o más modernas, son las menos. Comprende desde la primera mitad de los años cincuenta hasta la segunda mitad de los sesenta. Es una época importante para la Escuela porque corresponde a la transición entre dos revoluciones en las enseñanzas de la Telecomunicación. La primera tuvo lugar en nuestra posguerra cuando una escuela originariamente de telegrafistas, matizada posteriormente por la telefonía y por la radio, fue derivando poco a poco hacia una Escuela de Telecomunicación más amplia y donde se iban incorporando las nuevas técnicas como la electrónica, el radar o la televisión. Se verificó este proceso estando ubicada la Escuela en el flamante edificio de Conde de Peñalver.

La segunda revolución se gestó todavía en la Escuela de Conde de Peñalver pero se desarrolló plenamente en la nueva Escuela de la Ciudad Universitaria. La telegrafía ya había pasado a mejor vida. El artífice de la operación de cambio de orientación de la Escuela fue Rogelio Segovia Torres (XIX) que puso en marcha los nuevos laboratorios e introdujo nuevas formas de actuar y de organizar, con un mayor carácter científico y con miras de investigación y desarrollo. La informática y la reprografía todavía se encontraban en una fase muy rudimentaria y, desde luego, no habían surgido los PC's. Sin embargo, la tecnología digital se estaba preparando para contribuir al gran *boom* de las telecomunicaciones.



Rogelio Segovia Torres

Los Edificios

Me ha parecido oportuno iniciar el repaso de las anécdotas presentando con algún detalle los dos Centros donde éstas han tenido lugar y algunas circunstancias relativas a los mismos. El grueso de las anécdotas transcurre en la Escuela de Conde de Peñalver pero se prolongan a la Escuela primitiva de la Ciudad Universitaria sin solución de continuidad.

Los centros donde se ha realizado la docencia de la Ingeniería de Telecomunicación son varios como también han sido variados los avatares por los que ha pasado la Ingeniería de Telecomunicación desde su aparición en el horizonte español. Sin embargo, el primer edificio

destinado específicamente a la formación de los ingenieros de Telecomunicación es el construido en la calle del Conde de Peñalver. Las circunstancias cambiantes de la formación de los ingenieros en España hicieron que esa edificación fuera pronto sustituida por la enclavada en la Ciudad Universitaria. A su vez, la Escuela de la Ciudad Universitaria ha ido creciendo con el paso de los años transformándose en el complejo de edificios que es en la actualidad.

Al no encontrar en la literatura las descripciones que me interesaban, me he tomado la “agradable molestia” de elaborarlas. Para ello ha sido necesario consultar alguna bibliografía que hago figurar al final del libro. Los edificios destinados a la docencia de los ingenieros han estado invariablemente ligados a los planes específicos de formación, que han sido varios. Todo ello se ha tratado de recopilar en la descripción histórica que antecede a la colección de anécdotas.

LA ESCUELA DE CONDE DE PEÑALVER

Una etapa importante para la Ingeniería de Telecomunicación en sus avatares más modernos tiene lugar con la construcción de la Escuela de Telecomunicación de la calle del Conde de Peñalver. Es allí donde tienen lugar la mayoría de las anécdotas que aquí se relatan. Otros centros, sin embargo, habían acogido anteriormente los estudios de Ingeniería de Telecomunicación.

Por otro lado, los Ingenieros de Telecomunicación, especialidad moderna de la ingeniería si se compara con las demás, estaba iniciando su andadura con pasos seguros. No sería de recibo dejar de pasar una revista aunque sea rápida a estos hechos para centrar lo mejor posible los relatos que motivan esta publicación, tanto en el tiempo como en el espacio. O, poniendo mejor los pies en el suelo, recordando brevemente la aparición en escena de la Ingeniería de Telecomunicación en el panorama nacional y los centros de formación donde se desarrollaron sus primeras andaduras. Una descripción completa y detallada de todo ello puede obtenerse en la publicación citada en la Bibliografía con el número 1.

Los antecedentes de la Ingeniería de Telecomunicación⁵

Quizá como consecuencia del hundimiento del Titanic el 14 de abril de 1912 y del papel crucial desempeñado entonces por la T.S.H. (Telegrafía sin hilos) para aliviar las tristes consecuencias del desastre, se precipitó en Londres la celebración, el mismo 1912, de una convención internacional de Telegrafía. El 5 de julio de 1912 se celebró, pues, en Londres la “*International Radiotelegraphic Convention*”⁶ a la que asistieron treinta países, entre ellos España. Jugó un papel fundamental el establecimiento de normas internacionales en cuanto a equipos, instalaciones y actuaciones en el caso de accidentes en el mar. Allí también se le impuso a España la necesidad de crear una Escuela de estudios de Telegrafía con una orientación actualizada⁷. El gobierno español se hizo eco inmediatamente del mandato considerándolo un deber del Estado para con el público y dando pie a la publicación del Real Decreto de 8 de junio de 1913.

La palabra Telecomunicación aparece manifestada en España por primera vez en el citado Real Decreto de 1913 (ver Apéndice II). A partir de ese momento ya figuró en otras disposiciones oficiales. Entendemos por Telecomunicación una forma de expresar el conjunto de las técnicas de comunicaciones por procedimientos electromagnéticos que fueron surgiendo arrojadas en torno a la telegrafía, la más veterana de ellas, a la que acabaron por desbordar en un crecimiento imparable. Los telegrafistas tomaron parte muy activa en este dinamismo⁸.

⁵Algunos de los datos y opiniones que figuran en este párrafo son debidos a conversaciones mantenidas con **Vicente Miralles** hijo (XXXV), testigo directo de las informaciones recibidas de su padre, **Vicente Miralles** también, de la promoción V. Los dos Miralles fueron profesores de la Escuela, cada uno en su momento. Gracias Vicente junior.

⁶En realidad es la segunda conferencia internacional de Radiocomunicaciones. La primera se había celebrado en Berlín en 1906. Consultar la página 98 del Tomo 1 en la referencia [1].

⁷En España ya existía una **Escuela de aplicación de Telégrafos** (ver Apéndice I).

⁸Los telegrafistas han mantenido a lo largo de su historia un gran espíritu de cuerpo, han sido conscientes del gran valor de su profesión para con la sociedad y, además, han sabido demostrarlo con el trabajo bien hecho, con sus publicaciones, y con su gran interés no solo por la ciencia y la técnica, sino también por la literatura, el arte o por el conocimiento humano, en general. Este hecho siempre fue merecedor de una especial consideración tanto social como salarial por parte del estado, comparable a la de los oficiales y jefes del ejército. En los ingenieros de Telecomunicación primitivos, los de las primeras promociones, todavía se observaba esa vocación y ese espíritu, heredados, sin duda, de los telegrafistas. En la actualidad, sin embargo, el espíritu de cuerpo ha desaparecido, aunque todavía se observa algún rescoldo dentro de algunas especialidades de ingenieros.

Con arreglo al RD de 1913 se creó la **Escuela General de Telegrafía**⁹ donde aparecían tres secciones. Una primera “Elemental de Radiotelegrafía”, una segunda “De aplicación para el ingreso en el Cuerpo de Telégrafos” y una tercera “De estudios superiores”. El acceso a estos últimos era mediante concurso oposición y se encontraba abierto no solo a personal del Cuerpo de Telégrafos sino también a titulados o estudiantes de otras carreras técnicas o de ciencias. Sin embargo, a pesar de figurar ya explícitamente el término Telecomunicación en el RD, no se quiso aplicar a los alumnos que finalizasen los estudios superiores, a los que ni tan siquiera se les aplicaba el título de ingeniero, para evitar la polémica con otras ingenierías. Se les consideraba simplemente poseedores del “título correspondiente” a su nivel de estudios superiores.

El centro de formación de la **Escuela General de Telegrafía** estuvo ubicado inicialmente y a lo largo de un periodo de dos años en un piso de vivienda de la calle de Echegaray próximo a la calle de las Huertas. Aquello no reunía las condiciones mínimas para un centro de formación técnica pensando en la existencia de laboratorios de medida y la utilización de aparatos en el proceso de formación. El papel desempeñado por este centro, sin embargo, es objeto de controversia¹⁰.

Desde el año 1915 y hasta el año 1935 el emplazamiento de la Escuela de formación estuvo situado en la calle de Recoletos nº 14, en una vivienda familiar que tampoco reunía las condiciones mínimas que requiere un centro de enseñanzas técnicas. Encontrándose el centro de formación en esta ubicación tuvieron lugar cambios importantes de denominación y de consideración de los titulados por parte de la Administración, como se irá viendo a continuación.

⁹La creación de la **Escuela General de Telegrafía** se realizó con un gran esmero por parte de la Administración. Consultar la Introducción y el Apéndice 4 del libro 2 de la Bibliografía. Este hecho constituye un hito muy importante en la génesis de la formación de los Ingenieros de Telecomunicación.

¹⁰Puesto en contacto con **Rodrigo Serna** (XXVIII), hermano mayor de nuestro llorado Joaquín e hijo mayor de **Fidel Rodrigo Serna**, de la primera promoción, asegura que siendo su padre miembro del Cuerpo de Telégrafos, se acogió al RD de 1913 y realizó los “estudios superiores” de 1913 a 1916. Durante los tres años de estudios acudió con sus compañeros a las dependencias que tenía el Cuerpo de Telégrafos en la calle del Conde de Peñalver, entonces Torrijos. Concluyo de todo ello que, posiblemente, los locales de la calle de Echegaray jugaran un papel complementario a las existentes en la calle de Conde de Peñalver.

El Real Decreto de 22 de abril de 1920 establece la creación de la **Escuela Oficial de Telegrafía** y la consolidación del título de Ingeniero de Telecomunicación. Se reconoce a los ingenieros de Telecomunicación como “funcionarios de alto nivel científico capaces de estudiar, plantear y resolver los más arduos problemas de la Telecomunicación”. Además, a partir de ese momento se formaliza una continuidad en los estudios, de manera que las promociones de Ingenieros de Telecomunicación, ya con nombre (el de Ingeniero) y apellido (de Telecomunicación), se van produciendo todos los años y se les reconoce como tales.

La Dirección General proponía cada año el número de aspirantes que debían realizar los estudios de ingeniería y se creaba un acceso mediante oposición (muy parecido a lo que posteriormente se conoció como **examen de ingreso**¹¹) entre oficiales del cuerpo. La carrera constaba de cuatro años de estudios más un proyecto. Los estudios y la disciplina eran muy estrictos y todos los alumnos que iniciaban los estudios los terminaban invariablemente. Los alumnos de la Escuela se conocían entre si y eran muy sensibles a los problemas de cualquier índole que les pudieran surgir. La primera promoción con arreglo al nuevo plan comienza sus estudios en 1921 y los finaliza en 1925. A esta promoción se le asignó el número 4 y constó de siete ingenieros, a la de 1926 el número 5 con siete ingenieros, a la de 1927 el número 6 con ocho ingenieros... y así, en pequeñas dosis, fueron titulándose los primeros ingenieros de Telecomunicación.

Las tres primeras promociones de Ingenieros de Telecomunicación corresponden a los estudiosos del curso superior de telegrafía del plan 1913 que solicitaron la titulación concreta de “Ingeniero de Telecomunicación” acogiéndose al RD de 1920 mediante una disposición transitoria. Sustituyeron “el título de superior correspondiente”, esa indefinición que correspondía a los estudios con arreglo al RD de 1913, por el de Ingeniero de Telecomunicación. Hubo tres convocatorias a lo largo de tres años consecutivos; los que lo solicitaron en 1921 pasaron a constituir la primera promoción de ingenieros de Telecomunicación, los que lo solicitaron en 1922 constituyeron la segunda promoción y los que lo solicitaron en 1923 formaron la tercera promoción. Hubo que esperar un par de años para que surgiera la cuarta promoción ya con los alumnos que habían realizado los estudios completos con arreglo al plan 1920.

¹¹Ver página 32.

La primera promoción de Ingenieros de Telecomunicación data, pues, de 1921. En ella figuran algunos personajes reconocidos y citados en las anécdotas como Emilio Novoa Santos, Alberto Fernández Pintado o Fidel Rodrigo Serna, los cuales habían efectuado sus estudios en la Escuela General de Telegrafía y, posteriormente habían realizado el concurso-oposición para obtener el título de Ingeniero de Telecomunicación.

El término Telecomunicación fue definido y consagrado internacionalmente en la reunión conjunta de la XIII Conferencia de la Unión Telegráfica Internacional (UTI) y la III de la Unión Radiotelegráfica Internacional (URI) que se inició en Madrid el 3 de septiembre de 1932. Se firmó un convenio por el cual los organismos UTI y URI se reunían en uno solo, la Unión Internacional de Telecomunicaciones. La palabra Telecomunicación empezó a emplearse a nivel internacional a partir del mes de enero de 1934, más de una década después de haberse introducido en España, o sea, cuando ya existían nueve promociones de Ingenieros de Telecomunicación. Algunos de los ingenieros de Telecomunicación citados en estas anécdotas ya estaban volcados en su faena.

El primer *boom* de la Telecomunicación en España

Aunque en nuestra época se está viviendo un gran *boom* de las telecomunicaciones, el primer *boom* se inició en España en la década de los 20. Se estaba desarrollando la Radiodifusión, reconocida como tal en el Real Decreto de 27 de febrero de 1923, dando pie a la aparición de los primeros centros emisores y a la fabricación de aparatos receptores.



El magnífico edificio de la Telefónica, entonces CTNE, recién inaugurado en 1929. La CTNE se fundó en 1924 y el edificio fue construido entre 1925 y 1929.


Se había creado la **Compañía Telefónica Nacional de España** (25 de agosto de 1924) para coordinar los servicios telefónicos del país. (El teléfono funcionaba en España desde 1882 en plan local o comarcal, con poca coordinación entre las redes y con un cierto apoyo del Cuerpo de Telégrafos). También había surgido la empresa **Standard Eléctrica**, “para la fabricación en general de toda clase de material telefónico” (21 de enero de 1926).

La empresa Standard Eléctrica inicia sus actividades en 1926. Un año más tarde dispone ya de esta fábrica en Madrid. La foto corresponde a una recreación de la época de su inauguración y fue realizada en 1972.



Tanto la CTNE como Standard eran una iniciativa de la compañía americana ***International Telegraph and Telephone Corp*** (ITT). Otras grandes empresas europeas de Telecomunicación también iniciaban sus actividades comerciales y de fabricación en España en esta década; es el caso de Siemens, Ericsson y Philips.

SIEMENS



Por cuenta de los tres hermanos Werner, William y Carl Siemens, que dirigía la empresa Siemens & Halske de Berlín y la de Siemens-Brothers de Londres, se llevó a cabo la botadura del barco-cablero "Faraday" el 15 de Febrero de 1874 en los célebres astilleros de C. Mitchel & Co. en Newcastle.

Desde este barco los hermanos Siemens realizaron el tendido en 1874-75 del primer cable submarino directo entre Europa y los EEUU. Este cable fué el más eficiente que se colocó a través del Atlántico, teniendo una capacidad de servicio cinco veces mayor que los anteriores. Más tarde el "Faraday" realizó el tendido de otros nueve cables transatlánticos bajo los emblemas de la casa Siemens. Además efectuó gran número de travesías de reparación y conservación. Finalmente, en 1923, el barco fué retirado del servicio activo y se destinó a almacén de carbones.

Siemens & Halske trabaja en la actualidad en todas las ramas de la telecomunicación sobre la sólida base de su gran experiencia, que rebasa ya los cien años.

SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT
BERLIN · SIEMENSSTADT · MÜNCHEN

El buque cablero Faraday de origen anglo-alemán y propiedad de la casa Siemens. Dio mucho juego a finales del siglo XIX estableciendo y manteniendo las comunicaciones por cable entre Europa y América.

Si bien las empresas empezaban a formar a su propio personal, sobre todo en los niveles más básicos, surgió la necesidad de disponer de personal técnico formado en varios niveles de conocimientos. Para responder a esa necesidad fue creada la **Escuela Oficial de Telecomunicación** mediante un decreto de 20 de septiembre de 1930. La aparición de nuevas técnicas y empresas desbordaban, pues, el ámbito de la radiotelegrafía tradicional y la necesidad de una dependencia del estado. Las enseñanzas a impartir por la Escuela Oficial eran las siguientes:

a) Auxiliar de Telégrafos,

- b) Oficial de Telégrafos,
- c) Oficial técnico de líneas y oficial técnico de instalaciones y aparatos,
- d) Radiotelegrafistas, Radiotelefonistas y Peritos de Radiocomunicación e
- e) Ingenieros de Telecomunicación.

Así como las tres primeras enseñanzas continuaban vinculadas al cuerpo de telégrafos, las dos últimas eran libres para cualesquiera candidatos. La única exigencia es que los estudios de Perito de Radiocomunicación estaban limitados a los Radiotelegrafistas. El director de la Escuela era Félix Sanz Mancebo y el director de estudios Aurelio Suárez Inclán de Guillerna (III).



Félix Sanz Mancebo.
Director de la Escuela 1929-1934

Sanz Mancebo pertenecía al cuerpo de Telégrafos, sin embargo no era Ingeniero de Telecomunicación, puesto que su graduación en 1896 es muy anterior a la aparición, incluso, de la propia palabra Telecomunicación. Desde su grado de formación de Doctor en Ciencias supo investigar en muchos temas importantes relacionados con la Telecomunicación y dirigir la Escuela recién creada con el mayor acierto. En la formación de los Ingenieros de Telecomunicación siempre han participado los titulados en Ciencias o en otras ingenierías, en completa sintonía con los “Telecos”.

Los estudios de Ingeniero de Telecomunicación quedaron configurados como sigue. Un **examen de ingreso**, libre para todos los españoles, con los cinco grupos de asignaturas que se mantuvieron después de la guerra civil: 1º) Física y Química, 2º) Análisis Matemático, 3º) Geometrías Analítica y Descriptiva, 4º) Dibujo y 5º) Idiomas. La carrera constaba de cuatro años de estudios con prácticas y visitas a centros industriales después de los exámenes y de un Examen de reválida.

La Escuela se decidió trasladar en 1934 desde la calle de Recoletos a la calle de Ferraz, esquina Quintana, quedando finalizado el proceso en 1935. Se trataba de un palacete destinado originariamente a vivienda. No obstante, hubo alguna mejoría si se compara con los emplazamientos anteriores.

El paréntesis de la guerra civil

Al estallar la guerra civil era director de la Escuela nuestro llorado Eduardo Gil Santiago (IX).



Eduardo Gil Santiago (IX).
Director de la Escuela 1936-1938

La última ubicación de la Escuela duró muy poco porque la calle de Ferraz estaba próxima al frente de batalla y debido a la vecindad de los combates tuvo que ser abandonada. A finales de 1936 la Escuela

se desplazó a Valencia siguiendo el traslado del gobierno republicano, quedando establecida en la Escuela de Artesanos. Parece ser que se intentó desarrollar una efímera actividad docente. Entre los profesores de esta época se encontraba Vicente Miralles padre¹².

A finales de 1937 Gil Santiago juntamente con un grupo de profesores se trasladaron a Barcelona. Cesaron todas las actividades docentes y tanto el director como los profesores estuvieron destinados en puestos técnicos distribuidos por el país.

Algunos ingenieros de Telecomunicación estuvieron en el bando nacional. Entre los que, antes o después, ostentaron el cargo de director de la Escuela esto sucedió con Emilio Novoa González (I), José M^a Esteban Ríos Purón (V) y Aurelio Suárez Inclán de Guillerna (III).



José María Esteban Ríos Purón
(V).
Director de la Escuela 1943-1949



Emilio Novoa González (I).
Director de la Escuela
1949-1966

De acuerdo con un informe de este último lamentando la situación precaria del profesorado de la Escuela Oficial, entendemos que al menos alguna actividad de enseñanza intentó llevarse a cabo en la España nacional.

¹²Consultar la página 657 del Tomo 2 en la referencia [1].

Después de la guerra

Con la finalización de la guerra se reemprendieron las actividades de formación de los Ingenieros de Telecomunicación en los locales que tenía la Dirección General de Telégrafos en la calle del Conde de Peñalver destinados a Talleres Generales. El número de alumnos que podía acoger aquéllas instalaciones no era muy elevado pero las promociones de ingenieros también eran muy reducidas en número. No obstante, pensando en desarrollo futuro de la profesión, se decidió elaborar el proyecto de una Escuela Oficial de Telecomunicación nueva a construir en Madrid. El citado proyecto estuvo listo en febrero de 1943.

El proyecto de la Escuela Oficial de Telecomunicación pertenece al conjunto de proyectos desarrollados para la recuperación de la España destruida por la guerra civil. En la posguerra surgió una pléyade de excelentes arquitectos que se dedicaron a este cometido. Como posteriormente manifestó Javier Carvajal, uno de los representantes de estas generaciones de arquitectos comprometidos con la restauración de España, los criterios¹³ para abordar la reedificación fueron claramente definidos desde el primer momento:

- 1) *Urgencia no sólo para reconstruir en el más breve tiempo posible, sino también para dar respuesta al deseo de la sociedad de recuperar, cuanto antes, las imágenes destruidas o dañadas, para procurar el más rápido olvido del drama de la Guerra y de la Revolución.*
- 2) *Economía de medios, para hacer posible extender la acción reconstructora simultáneamente al mayor número de las destrucciones producidas.*
- 3) *Adecuación a las tecnologías disponibles y a los materiales de construcción de producción nacional, no sólo por razones de elemental economía, sino también de eficaz disponibilidad inmediata.*

¹³Palabras de Javier Carvajal en Alfa Arquitectura.

El 18 de enero de 1946 salió un decreto por el que se establecían en la **Escuela Oficial de Telecomunicación** las enseñanzas de Ayudante de Telecomunicación. Lo define como personal técnico de grado medio debidamente capacitado y especializado para ayudar a los Ingenieros de Telecomunicación en sus funciones y para dirigir los trabajos de auxiliares, subalternos y obreros. A la vez, se suprimían las enseñanzas de perito radiotelegrafista, oficial técnico de líneas y oficial técnico de instalaciones y aparatos. Se creaban dos especialidades de Ayudantes, la de Radio y la de Líneas y Centrales. Los estudios constaban de unas pruebas de ingreso, dos cursos escolares y reválida.

Desde la posguerra y durante algunos años, en las instalaciones de Conde de Peñalver también se impartía la formación del personal del Servicio Radioeléctrico, o sea los radiotelegrafistas con destino en la flota mercante y de pesca. Por Decreto Ley de 17 de mayo de 1946 (BOE 156 de 5 de junio) se regulaba la formación del personal del Servicio Radioeléctrico a bordo de los buques mercantes. El extraordinario impulso desarrollado por la flota mercante y de pesca, unido al hecho de ser cada día menor el número de radiotelegrafistas con título expedido por la **Escuela Oficial de Telecomunicación**, orientados al Servicio Radiotelegráfico de los buques, hizo aconsejable la reorganización de la formación del personal del Servicio Radioeléctrico.

En las limitadas instalaciones docentes que la Dirección General de Telegrafía tenía habilitadas en la calle del Conde de Peñalver se impartía, pues, la enseñanza para los técnicos de Telecomunicación de todos los niveles en condiciones de precariedad. Fue necesario agilizar las obras de construcción de la nueva Escuela Oficial de Telecomunicación, que recibieron un fuerte empuje en 1953. Antes de su inauguración oficial en 1955 ya se empezó a impartir alguna docencia.

En 1955 se celebró el primer centenario de la implantación de las Telecomunicaciones en España. Su conmemoración trajo consigo las tres actuaciones que se comentan a continuación.

En primer lugar, la inauguración de la **Escuela Oficial de Telecomunicación** en el número 17 de la calle del Conde de Peñalver, emplazada en el barrio de Salamanca de Madrid. La citada inauguración tuvo lugar el 21 de abril de 1955 a las 13 h bajo la presidencia del Jefe del Estado y se hizo coincidir con la entrega de diplomas a las promociones XXVI y XXVII de Ingenieros de Telecomunicación.

El acto tuvo una gran relevancia¹⁴ y sirvió también para inaugurar los actos que se iban a celebrar con ocasión del centenario de la Telecomunicación en España. El día de su inauguración oficial la Escuela acogía un total de 250 alumnos entre Ingenieros, Ayudantes y Radio-telegrafistas; contaba también con 21 profesores numerarios y con 18 profesores auxiliares. Por esas fechas el número de Ingenieros de Telecomunicación en toda España era de 250.

En segundo lugar, la celebración de una **Exposición Nacional de las Telecomunicaciones** en el Pabellón de Cristal y la casa de Velázquez del Parque del Retiro madrileño durante el mes de noviembre de 1955. En el primer edificio se presentaron las instalaciones militares, fabricantes nacionales y casas importadoras. En el segundo edificio participaron los organismos oficiales civiles, empresas concesionarias y expositores de gran relevancia. Los temas estrella fueron la televisión, el radar, los radioenlaces, el facsímil y el télex, entre otros. En el campo de las novedades, la casa Philips presentó la primera cámara de TV en color. Las pruebas y la presentación resultaron muy satisfactorias. Es muy interesante repasar el contenido de la exposición para darse cuenta del estado de las Telecomunicaciones en España en ese momento¹⁵. Para situarnos en el tiempo podemos comentar, por ejemplo, que entonces empezaban a difundirse las primeras aplicaciones de los transistores. Dentro del gran stand ocupado por la Dirección General de Telecomunicación se mostraron unos paneles dedicados a la enseñanza en la Escuela Oficial de Telecomunicación.

En tercer lugar, la celebración entre los días 12 al 17 de diciembre de 1955 del **I Congreso Nacional de Ingeniería de Telecomunicación** para el cual ya se disponía de las dependencias de la recién inaugurada Escuela. Fue presidente del mismo el eminente ingeniero de Telecomunicación D. Manuel Márquez Mira (VII) presidente, a la sazón, de la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación.

¹⁴(Ver Apéndice IV).

¹⁵Consultar para ello la página web del Colegio Oficial Asociación Española Ingenieros de Telecomunicación.

El discurso oficial de inauguración corrió a cargo del propio presidente y está plagado de grandes ideas y proyectos de futuro, tales como “es un deber imperioso trabajar por España”. En este congreso se elaboraron una serie de interesantes conclusiones sobre el futuro desarrollo de las Telecomunicaciones en España.

En 1963 la **Escuela Oficial de Telecomunicación** desarrollaba tres funciones, la formación de los Ingenieros, la de los Ayudantes y la de Radiotelegrafistas; todas ellas compartían el mismo edificio de la calle Conde de Peñalver número 17, hoy 19 (ver página 15, en la Introducción).

Pocos años después se demolieron todos los edificios contiguos a la Escuela nueva para la construcción de un edificio moderno destinado a Correos, que ocupaba la totalidad del solar. Los equipos fuera de uso de los edificios viejos quedaron almacenados en el semisótano, en una habitación contigua al taller de la Escuela nueva.

Descripción de la Escuela de Conde de Peñalver

La Escuela de Conde de Peñalver representa un hito en los estudios de la Ingeniería de Telecomunicación. Después de más de cuarenta años de lento peregrinar por locales e instalaciones inadecuadas, se crea un edificio especialmente proyectado para la formación de los ingenieros de Telecomunicación. El edificio que alberga la Escuela deja de ser provisional para transformarse en definitivo. Los estudiantes de Telecomunicación pierden, por fin, su carta de naturaleza de vagabundos.

Los autores del proyecto de la nueva Escuela son dos veteranos arquitectos, Joaquín Otamendi Machimbarrena y Luis Lozano Losilla. El primero había colaborado con un genial arquitecto de la época, Antonio Palacios Ramilo, para el proyecto de dos edificios emblemáticos de Madrid, próximos entre sí, el Palacio de Comunicaciones (1907-1919) y el “edificio de las cariátides” (1910-1918) hoy en día sede del Instituto Cervantes, situado en la calle de Alcalá, esquina Barquillo¹⁶.



Joaquín Otamendi Machimbarrena (San Sebastián 1874-Madrid 1960), uno de los dos arquitectos del Proyecto de la Escuela de Conde de Peñalver.

¹⁶La construcción de estos dos edificios no estuvo exenta de polémica como se puede comprobar consultando la prensa de la época. El Palacio de Comunicaciones fue edificado en un terreno perteneciente a los jardines del Buen Retiro que el pueblo madrileño reconocía como un parque para su expansión. Por otro lado, para construir el edificio de las “cariátides” fue preciso derribar el Teatro Apolo, considerado la “catedral del género chico”, donde se estrenaron y representaron piezas líricas españolas muy significativas.

A partir de 1918 Otamendi y Lozano trabajaron para la Dirección General de Correos y Telégrafos proyectando algunos edificios singulares, sedes de esta entidad en diferentes puntos de la geografía española. Son los autores del edificio de Correos de La Coruña (1927-1931) que pasa por ser el edificio de mayor rigor geométrico de la Arquitectura española. También proyectaron la Casa Central de Correos de Sevilla (1927-1930). Los dos edificios citados corresponden al arte entre guerras denominado *Art-Déco* y el segundo de los edificios, además, cuenta con numerosos elementos neobarrocos.



Fachada del edificio de correos de Sevilla.
Es obra de Joaquín Otamendi y de Luis Lozano
Losilla († Madrid 1973) los dos arquitectos de la
Escuela de Conde de Peñalver.

El nuevo edificio de la Escuela fue construido en el solar contiguo a los Talleres Generales de la Dirección General de Correos y Telecomunicación, que, como sabemos, jugaron el papel de precursores de la misma durante varios años. Si bien el proyecto data de 1943, hubo que esperar hasta el año 1955 para ver completamente finalizadas las obras. El retraso en la construcción estuvo motivado en parte por la carencia de material y en parte por cuestiones económicas. La obra pudo salir adelante gracias al enorme empuje del Director General y a la acogida favorable que siempre prestó el ministro de Gobernación. Fue preciso adaptar la construcción a las ideas vigentes en cada momento para tales tipos de edificios oficiales. Las actividades docentes dieron comienzo el curso 1953-54¹⁷.

Una fracción del cuerpo de Telégrafos y de la Escuela de Telecomunicación había permanecido fiel a la república durante la guerra civil. Esto provocó represalias administrativas al instaurarse el nuevo régimen y, por tanto, bastante descontento y desánimo entre el personal de telégrafos. Una de las personas que los padeció en sus propias carnes es nuestro admirado Eduardo Gil Santiago que había ostentado la dirección de la Escuela durante el conflicto. El hecho de que el propio Jefe del Estado participara en la inauguración del nuevo edificio es un éxito que se atribuye a los grandes esfuerzos realizados por su director Emilio Novoa. Probablemente un gesto del nuevo régimen para congraciarse con los telegrafistas.

¹⁷La descripción del centro corresponde al mismo cuando era Escuela Oficial de Telecomunicación. En la actualidad es el Centro de Selección y Formación de Correos, presenta otra distribución y ha sufrido algunos cambios.



Fachada de la Escuela de Conde de Peñalver
el día de su solemne inauguración oficial,
21 de abril de 1955.

La fachada principal del edificio, de aspecto sobrio pero dotado de ventanas amplias, se encuentra en la calle del Conde de Peñalver. En la fachada se distingue la planta de semisótano, la planta baja o planta principal y cuatro plantas de piso.

La composición de la fachada dispone de un eje de simetría central y consta de tres partes verticales y cuatro partes horizontales. La parte vertical central forma la parte principal de la fachada estando retranqueada sensiblemente respecto a las otras partes verticales laterales. En dicha parte central, se sitúa la puerta de entrada bordeada con un saliente decorativo de fachada, el cual configura la entrada principal componiendo la puerta principal de la planta baja y la ventana del piso primero.

Las partes horizontales están definidas mediante salientes horizontales decorativos, presenta por tanto cuatro salientes horizontales de fachada, uno a modo de moldura horizontal sobre la planta del semisótano, otro sobre la planta baja o planta Principal, otro sobre el piso tercero y otro sobre el piso cuarto formando la barandilla de obra de la cubierta. La parte horizontal correspondiente a la planta baja está decorada con unas líneas horizontales rehundidas formando bandas decorativas horizontales.

El saliente decorativo de la entrada principal envuelve a la ventana principal donde figura el mástil de la bandera. El saliente decorativo superior de la cubierta contiene el escudo de España en bajorrelieve.

El lado sur es colindante con una finca de viviendas. El lado norte daba al gran patio donde aparece el hotelito que había albergado anteriormente la Escuela y los talleres de Telégrafos. En el lado norte de la propiedad y con fachada a la calle del Conde de Peñalver se había construido otro edificio adosado a la casa colindante situada al norte, muy estrecho, por cierto, para albergar los estudios de Ayudantes de Telecomunicación. En su momento y mientras se construía el edificio principal hizo su papel para la docencia de los estudiantes de ingeniería.

El edificio principal constaba de cinco plantas y un semisótano con una superficie total de 2602 m², de los cuales 943 eran para aulas, 606 para laboratorios y 427 para otras dependencias técnicas. La distribución general correspondía a una serie de salas periféricas que daban a un corredor situado en torno al hueco central. La primera planta estaba elevada con respecto al nivel de la calle de forma que quedaban determinadas las ventanas a nivel de la acera de la calle las cuales proporcionaban luz y ventilación al semisótano. El acceso desde la calle del Conde de Peñalver tenía lugar mediante una escalera de mármol, en el suelo blanco y en las paredes rojo. Existía un acceso secundario al patio lateral donde se encontraban el hotelito y los talleres de telégrafos. A la izquierda de la escalera de acceso se encontraba el espacio acristalado de la conserjería y el acceso principal en forma de una puerta acristalada de dos hojas con un escudo de los Ingenieros de Telecomunicación en cada una de ellas.

En el cuerpo izquierdo del edificio se encontraba el hueco de la escalera principal, de mármol blanco, muy luminoso, con barandilla metálica y pasamanos de latón. El hueco de la escalera estaba totalmente acristalado de forma que para acceder a la misma desde cualquier planta

había que franquear una puerta de cristales. Junto al hueco de la escalera existía un segundo hueco para el ascensor. Los alumnos subíamos por la escalera a las plantas superiores, donde se encontraban las aulas. Solo en muy raras ocasiones empleábamos el ascensor.

La primera planta disponía de un vestíbulo central en forma de patio cubierto con una claraboya por encima de la segunda planta. Se encontraba cerrado en sus cuatro costados con puertas de cristales. Estaba bien decorado con mármoles de diferentes modalidades, blanco el suelo, amarillo en las paredes; existían unos asientos de madera maciza corridos emplazados en los huecos que determinaban las puertas, un asiento circular central, también de madera maciza, y una gran lámpara central de bronce. Un amplio corredor rodeaba el vestíbulo en toda su extensión. A lo largo del corredor periférico aparecían cinco aulas de diferentes tamaños, salita de profesores, centralita telefónica, bar y un laboratorio de ensayo de máquinas.

La segunda planta albergaba la dirección, secretaría, oficinas administrativas, salón de actos y sala de profesores. No había aulas. El corredor periférico disponía de ventanales en su parte interior que daban al vestíbulo.

En la tercera planta se encontraba la Biblioteca, la delegación del S.E.U.¹⁸ y tres laboratorios, los de Electrometría, Medidas radioeléctricas y Telegrafía. Tampoco había aulas. A partir de este nivel el hueco central quedaba transformado en un patio de luces.

En la cuarta planta existían un aula grande y otras seis aulas de diferentes tamaños. También existía una salita de profesores y un oratorio.

La quinta planta disponía de una gran aula, la mayor del centro, que ocupaba todo el lado oeste, el fondo del edificio si se mira desde la calle. También se encontraban los laboratorios de Química, Telefonía y Emisoras de radio.

El edificio se coronaba con una terraza que se aprovechaba para colocar algunas antenas, como sucedía con la de radar, equipo que ha pasado a engrosar las existencias del museo actual.

¹⁸El S.E.U. o Sindicato Español Universitario era el sindicato único de estudiantes existente en la posguerra. Todos los estudiantes universitarios debían inscribirse en el mismo.

En el semisótano residían los servicios de limpieza, archivo, taller, motores, máquinas de carga y acumuladores. También se utilizó como almacén para guardar equipos antiguos de Telecomunicación.

A pesar de su comodidad, también este edificio estaba destinado a cumplir una función puramente temporal dentro del largo peregrinar de la formación de los Ingenieros de Telecomunicación.

LA ESCUELA DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA

Antecedentes

El precedente necesario para comprender el proceso de construcción de la nueva Escuela, proviene de la **Ley de 20 de julio de 1957**, mediante la cuál las **Escuelas Oficiales y Especiales de Ingeniería**, dependientes cada una del ministerio del ramo correspondiente, pasaban a depender orgánicamente del **Ministerio de Educación Nacional**, concretamente de la **Dirección General de Enseñanzas Técnicas**. Además, cambiaban su denominación pasando a llamarse «**Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros**» de la especialidad correspondiente. Se daba así un primer paso para integrar las enseñanzas de ingeniería dentro del conjunto de la enseñanza superior, aunque todavía no estaban comprendidas en el ámbito de la Universidad a la que se fueron incorporando lentamente¹⁹.

Dado que la **Escuela Oficial de Telecomunicación** de la calle del Conde de Peñalver se encontraba recién inaugurada y, de momento, disponía de la capacidad suficiente para impartir docencia a las promociones de ingenieros de la época, los estudios continuaron desarrollándose en la misma hasta la entrada en vigor de la ley de 1957. La citada ley cambiaba la estructura clásica de acceso a las Escuelas de Ingenieros. Hasta entonces las Escuelas de Ingenieros realizaban unos exámenes de ingreso para poder acceder a los estudios en las mismas. La preparación de los alumnos corría a cargo de toda una floración de Academias de preparación; generalmente estaban especializadas en una carrera de ingenieros concreta. La de ingeniería de Telecomunicación se realizaba en la Academia Dobao-Díaz Guerra, dirigida por dos ingenieros de Telecomunicación activos y bien conocidos, que se especializaron en estos cometidos. Se encontraba situada en la calle de Hermosilla, no lejos de la Escuela de Conde de Peñalver.

¹⁹Consultar la página 659 del Tomo 2 en la referencia [1]

A partir de la nueva ley, los alumnos de bachillerato con el curso preuniversitario aprobado e interesados de emprender estudios de Ingeniería tenían que realizar un primer curso llamado **curso Selectivo** en una Facultad de Ciencias. Una vez aprobado el curso selectivo en su totalidad, los alumnos tenían acceso directo a las Escuelas de Ingenieros. Estas se hacían cargo de la formación de los alumnos desde su incorporación. Los alumnos tenían que realizar, en primer lugar, un curso de acceso llamado curso de Iniciación que también era selectivo y, por tanto, debía ser aprobado en su totalidad. Para la realización de cada uno de estos dos cursos de naturaleza selectiva los alumnos disponían de un máximo de dos cursos escolares. El que no los superaba dentro del plazo estipulado no podía continuar los estudios de la ingeniería correspondiente y debía cambiar de estudios. Una vez aprobado el curso de Iniciación el alumno pasaba a recibir las enseñanzas correspondientes a los cinco años de la carrera que finalizaban con la elaboración y defensa de un proyecto Fin de Carrera. Es decir, que un alumno que aprobara razonablemente todas las asignaturas en cada curso, debía emplear siete años para realizar unos estudios de ingeniería.

El nuevo plan de estudios entró en vigor el curso 1958-59²⁰ y con el se aumentó el número de plazas de estudiantes ofertada.

Hubo una promoción de ingenieros, la que empezó los estudios de Iniciación en 1958, que coincidió con la última promoción que ingresó por el antiguo sistema. Pero, además, la **Ley de 20 de julio de 1957** creó otra vía de entrada para los estudios de ingeniería. Los Ayudantes de Telecomunicación con los estudios terminados podían incorporarse a los estudios de ingeniería mediante la realización de un examen de acceso. Los Ayudantes que superaron la prueba en 1959 se fusionaron con la promoción que acababa de aprobar el curso de Iniciación constituyendo la primera promoción que cursaba los estudios de Ingeniero de Telecomunicación con arreglo al nuevo plan de estudios. La necesidad de atender simultáneamente a dos promociones de ingenieros a la vez puso la capacidad de la Escuela al límite de sus posibilidades.

²⁰El último ingreso por el plan viejo es el que correspondió también a ese mismo curso escolar.

He procurado describir los mecanismos empleados para acceder a los estudios de Ingeniería de Telecomunicación a lo largo de su historia. Eran exigentes y solo los emprendían las personas con vocación y con ganas de enfrentarse a ellos con una buena base, espíritu de sacrificio y muchos ánimos. Es importante que los estudiantes actuales se enteren para comprobar de qué madera estaban hechos aquéllos ingenieros.

Dos factores condujeron a la necesidad de construir un nuevo edificio para albergar los estudios de Ingeniería de Telecomunicación. El primero era el hecho de que el edificio de la Escuela de Conde de Peñalver era propiedad de la Dirección General de Correos y Telecomunicación. La nueva formación de los ingenieros, sin embargo, pasaba a depender del Ministerio de Educación Nacional el cual también se debía hacer responsable del espacio donde se iban a realizar los estudios y de todo el personal implicado en la docencia. La segunda era la necesidad de impartir la enseñanza a promociones de alumnos que, de momento, duplicaban en tamaño el de las promociones del plan antiguo, para el cual había sido proyectada la Escuela.

Partiendo de los hechos anteriores surgió la necesidad urgente de dotar de un edificio nuevo a la recién creada **Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación**. La Ciudad Universitaria de Madrid puso a disposición de la **Dirección General de Enseñanzas Técnicas** un terreno de unos 10000 m² dentro del recinto de la misma y situado a continuación de la Facultad, entonces, de Ciencias Físicas y Matemáticas. El proyecto de la nueva Escuela fue decisivamente apoyado por D. Gregorio Millán Barbany, Director General de Enseñanzas Técnicas desde 1957 hasta 1961.

El acceso a la Escuela iba a tener lugar desde la calle que circunda el Paraninfo, que es la continuación de la avenida Complutense²¹. Dada la cota más elevada del terreno donde iba a construirse el nuevo edificio con respecto al llano del Paraninfo, aparecían una cierta pendiente en la ruta de acceso al edificio nuevo desde la avenida Complutense y un fuerte talud sobre la calle trasera de separación con la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (16 m de desnivel).

²¹El edificio del Paraninfo fue proyectado para ocupar esta gran plaza donde terminaba la Ciudad Universitaria. Aunque nunca se llegó a construir el Paraninfo, sin embargo da nombre a la explanada preparada al efecto (ver el Apéndice V).

El terreno lindaba por la parte más elevada con la Dehesa de la Villa, una zona de pinos y de cedros en pendiente, con subida hacia el cerro de los locos y bajada hacia la vecina Facultad.

Criterios empleados para el proyecto y la construcción de la nueva Escuela

El proyecto de la Escuela fue desarrollado por dos conocidos arquitectos de la época José M^a García de Paredes y Javier Carvajal. El primero de ellos estaba casado con una sobrina del gran compositor Manuel de Falla y era un entusiasta de la música como lo demuestran algunas de sus obras más representativas, el Auditorio Manuel de Falla de Granada, el Auditorio Nacional de Música de Madrid y el Palau de la Música de Valencia. También es el autor de otras obras muy importantes. Por su parte, el segundo de los arquitectos era, entre otras obras, el autor del proyecto del pabellón de España en la Expo de Nueva York de 1963, pabellón galardonado, por cierto, con el primer premio.



José María García de Paredes Barreda, arquitecto (Sevilla, 1924-
-Madrid, 1990). Autor, junto con Javier Carvajal del Proyecto de la Escuela de la Ciudad Universitaria



Francisco Javier Carvajal Ferrer, arquitecto (Barcelona 1926). Autor, junto con José María García de Paredes del Proyecto de la Escuela de la Ciudad Universitaria

Lo que entendemos por Escuela nueva es lo que corresponde al Edificio A o Sanz Mancebo tal como se conoce actualmente, el primitivo edificio que pasamos a describir en su versión primera. Los restantes edificios son posteriores. Desde la construcción del edificio Sanz Mancebo hasta la actualidad se han realizado muchos cambios y ampliaciones, por consiguiente, hay que tener en cuenta que ciertas descripciones

y objetivos del proyecto de la Escuela original no se corresponden con lo que se encuentra construido hoy en día. También el entorno de la Escuela ha ido evolucionando desde entonces. Para evitar problemas en las descripciones del Edificio, pues, nos vamos a situar en la época en que fue edificado el mismo.

Para la construcción de la Escuela (edificio A) se tuvieron en cuenta cuatro criterios iniciales:

1. Una absoluta adaptación del edificio al terreno

Se pretendía reducir al máximo los gastos cuantiosos motivados por el movimiento de tierras. Las aulas, despachos, dependencias administrativas y otros locales formaban la parte principal del edificio. La adaptación al terreno implicaba la aparición de numerosas escaleras para desenvolverse no solo entre plantas y entreplantas sino también dentro de las mismas plantas, por ejemplo la planta baja, donde abundan los planos a diferentes niveles. Los laboratorios llamados de ingreso, hoy en día los llamaríamos de primer curso, se encontraban distribuidos en dos plantas situadas, a su vez, por debajo del nivel de la planta principal y, por tanto, con dos tramos de escaleras. Los laboratorios principales se encontraban asentados sobre el talud de mediodía, colocados a lo largo de tres largos pabellones, situados a cuatro niveles diferentes y con una escalera principal de comunicación entre ellos. Esta originalidad, única en la Ciudad Universitaria le confiere personalidad al edificio, y, en su momento, contribuyó a un ahorro considerable en el presupuesto. En el año 1965 los arquitectos recibieron un premio extraordinario de construcción por la magnífica adaptación al terreno.

Otro motivo de simplificación del edificio lo constituye la estructura del mismo para la que se eligió el perfil de acero laminado. También los cerramientos son sencillos y ligeros. Están formados por dos hojas que determinan una cámara de aire entre ellas. Por otro lado todos los suelos están constituidos por un terrazo de color marrón y la carpintería es muy básica.

2. Una orientación adecuada de los diferentes locales

Las aulas, despachos y laboratorios se encontraban orientados al mediodía. Disponían de grandes ventanas acristaladas. Las zonas de paso, aula de dibujo, salas de juntas y comisiones de uso discontinuo dependencias de dirección y administración se encontraban con la orienta-

ción naciente. Para esta orientación se eligieron muros más cerrados y ventanas más estrechas, con la excepción del aula de dibujo y otras dependencias situadas en la fachada principal que también disponían de ventanas amplias y corridas.

3. Una absoluta ordenación modular de los distintos elementos compositivos

Se trataba de tipificar y unificar todos los elementos de la construcción (por ejemplo los pórticos o las crujeas) y de taller (ventanas, puertas, elementos de iluminación, persianas, etc.). Esto suponía una ventaja adicional para facilitar el desarrollo de la obra y la economía de la misma. Lo mismo sucedió con el mobiliario.

4. Una estructuración orgánica interior de servicios y relaciones

La Escuela quedaba estructurada en cuatro frentes dispuestos de la siguiente forma. La fachada principal se encontraba orientada hacia el norte donde terminaba el terreno de la Ciudad Universitaria y se encontraba el linde de la Junta de Energía Nuclear, el pabellón del mediodía hacia la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y las otras dos fachadas daban una al Edificio del Servicio Meteorológico, que quedaba separado por un tramo de parque de la Dehesa de la Villa y la última fachada daba al Paraninfo.

El Presupuesto total del Proyecto elaborado el 31 de mayo de 1960 ascendió a 47.139.229'74 pesetas. Con esta cantidad se cubrió la cifra límite fijada por la Dirección General de Enseñanzas Técnicas por lo que quedaron aplazadas algunas partidas para una segunda fase del Proyecto, compatible con la ejecución de las obras de lo que, consecuentemente, pasó a llamarse primera fase del Proyecto. La segunda fase del Proyecto se elaboró en octubre de 1962 e incluyó lo siguiente: Instalación de Laboratorios, Mobiliario, Jardinería y las obras exteriores del edificio. El Presupuesto correspondiente a la Segunda Fase ascendió a 8.568.984'99 ptas. La Escuela salió, finalmente por 55.708.214'73 ptas.

Si bien los criterios de sobriedad y economía presidieron el proyecto de la Escuela y el carácter de práctico privó sobre lo estético, sin embargo, los materiales empleados en la construcción fueron todos de la mejor calidad y los criterios empleados para la misma los mejores que se podían aplicar. Esta es la pauta general que se otorgó a las edificaciones oficiales de la posguerra. Los criterios empleados para estas

construcciones fueron precisamente expresados por el propio Javier Carvajal, como ya mostramos en la página 34.

Descripción de la Escuela de la Ciudad Universitaria

La Escuela fue proyectada y construida de acuerdo con los criterios establecidos en el párrafo anterior. El edificio consta de un conjunto de bloques paralelepípedicos agrupados²². En la parte superior están terminados por terrazas planas impermeabilizadas y acabadas con una capa de grava. La terraza correspondiente a la antigua Biblioteca disponía de claraboyas para proporcionar iluminación natural a los lectores.



La Escuela de la Ciudad Universitaria recién construida, vista desde el "Paraninfo". Este último era un inmenso solar donde no se habían construido todavía las instalaciones deportivas

²²La humilde opinión de un profano en arquitectura, como es un servidor, es que el estilo de la nueva escuela de Teleco presenta alguna similitud con el movimiento Bauhaus alemán y, concretamente con el edificio de Dessau de Walter Gropius (1926). Para confirmarlo, destaquemos dos puntos esenciales de este movimiento arquitectónico. Primero, la edificación en volúmenes, cada uno de ellos adaptado a su ambiente y diseñado para cumplir una función. Segundo, la existencia de amplias fachadas provistas de luminosas cristalerías.

Los componentes básicos del edificio son los siguientes:

- a) Un acceso desde la calle mediante una doble explanada escalonada que conduce a una amplia puerta de cristales de entrada. Franqueada esta aparece el vestíbulo principal. El gran vestíbulo central se prolongaba en una explanada elevada posterior y daba paso a varios lugares comunes como son la conserjería, el Aula Magna, el Salón de Actos, el Oratorio, el Hogar del estudiante y el Bar. Al fondo quedaba determinada una terraza. A derecha y a izquierda del vestíbulo aparecían dos patios ajardinados y a su alrededor quedaban configurados cuatro sectores denominados, a continuación, con las siglas b, c, d y e. Al fondo, a la derecha se iniciaba la escalera de subida al gran bloque de las aulas y a la Dirección del centro. Al fondo a la izquierda y antes de acceder al plano superior, se iniciaba la escalera de bajada que daba acceso a los Laboratorios y que constaba de cuatro tramos y otros tantos rellanos. Un cartel con la palabra LABORATORIOS presidía el frente de la bajada.
- b) **Aulas y laboratorios de ingreso**²³. Correspondían al ala izquierda del pabellón del norte, tomando como orientación la entrada principal. En la planta inferior se encontraban los laboratorios de Física, Química y Electrónica así como el aula de dibujo, de gran amplitud. Los Laboratorios estaban distribuidos en dos niveles situados, a su vez, por debajo del nivel del pasillo de acceso. Poseían, pues, dos tramos de escaleras, una de acceso desde el pasillo y otra de comunicación entre los dos niveles. En la planta superior del ala izquierda se encontraban seis aulas con seis pequeños despachos de profesores adosados a las mismas.
- c) **Aulas de carrera**. Formaban la parte del edificio orientado a mediodía, el bloque de mayor envergadura, el cual constaba de tres plantas situadas del lado del Meteorológico y tres entreplantas del lado del Paraninfo. Cada planta se une mediante tramos de escaleras a las dos entreplantas correspondientes. Partiendo, pues, del vestíbulo nos encontramos con la primera entreplanta orientada hacia el Paraninfo y superando un segundo tramo de escaleras pasamos a la planta orientada hacia el Meteorológico.

²³En la mente de los arquitectos o, quizá en la de los gestores del edificio nuevo, todavía bullía la idea del ingreso como algo propio del acceso a los estudios de ingeniería.

En este cuerpo existían doce aulas relativamente grandes, seis aulas pequeñas, nueve despachos de profesores intercalados entre las aulas y una gran aula de estudio de proyectos situada en la planta superior.

d) Laboratorios de carrera. Un total de quince laboratorios se encontraban dispuestos en las plantas inferiores por debajo de las aulas de carrera y en el talud correspondiente al mediodía. Tres largos pabellones recorrían todo el edificio de las aulas adaptándose al citado talud. Bajando desde el vestíbulo aparecían los dos primeros pabellones los cuales albergaban cada uno una hilera de laboratorios dispuestos uno a continuación del otro y con un largo pasillo que daba acceso a todos ellos. Un tramo de escaleras conducía al primer pabellón al descender desde el vestíbulo. Un segundo tramo de escaleras descendía desde el primer pabellón al segundo. El tercer pabellón disponía de dos niveles, un tercer nivel siempre descendiendo del vestíbulo y un cuarto nivel. El tercer nivel también estaba constituido por laboratorios. El cuarto nivel albergaba los locales de la calefacción, el de transformadores y de fuerza así como un taller de mantenimiento. El suelo del cuarto nivel se encontraba por encima del nivel de la calle trasera que separa la Escuela de la Facultad. La puerta trasera disponía de una rampa de bajada para acceder a la calle.

e) Dirección y Servicios generales. Ocupaban la parte frontal del edificio y el pabellón del ala derecha orientado hacia el Paraninfo; rodeaban el patio ajardinado que aparece a la derecha del vestíbulo. Allí se encontraban la Dirección, la Secretaría, los Servicios administrativos, la Sala de juntas y la Sala de profesores. En la parte central del edificio, por encima del vestíbulo, se encontraba la Biblioteca con ventanas corridas altas y un pasillo con despachos que daba al patio ajardinado de la izquierda del vestíbulo.

En la parte orientada hacia el Meteorológico se construyeron dos viviendas para los conserjes, separadas del edificio principal.

En el proyecto primitivo de la Escuela nueva algunas zonas de la planta baja eran espacios de porches, permaneciendo completamente diáfanos y accesibles desde el exterior. Esto sucedía en la parte soleada situada al fondo del vestíbulo principal, donde quedaba definida una terraza, en la planta por debajo de la dirección o en lo que hoy en día es sala de mantenimiento. Con el paso del tiempo todos esos espacios se fueron cerrando y empleando para diferentes cometidos. También se

construyeron en torno del edificio A los edificios B, C, D y el de Energía Solar.



Fragmento del edificio de la Escuela donde se aprecia la rampa de acceso y los porches existentes originariamente en la planta baja, tanto en el módulo oeste como en el módulo sur. El seiscientos que aparece era, seguramente, el de Calderón.

El progreso conseguido con el paso de la Escuela de Conde de Peñalver a la de la Ciudad Universitaria

Es evidente que los objetivos que se pretendieron con la construcción de la Escuela de la Ciudad Universitaria eran completamente distintos a los que motivaron la construcción de la Escuela de Conde de Peñalver, su antecesora. En este análisis nos centramos, exclusivamente en los objetivos pretendidos y en los resultados conseguidos.

Quisiera destacar, en primer lugar, que detrás de este movimiento de progreso hay toda una serie de personas esforzándose y peleando día a día para poder alcanzar un grado digno de formación de los Ingenieros de Telecomunicación y en número suficiente para hacer frente a las necesidades de la sociedad. Destacan sus dos primeros directores, D. Emilio Novoa Santos y D. Rogelio Segovia Torres²⁴. El primero todavía pertenecía a la antigua orientación de la ingeniería, en tanto que el segundo fue el verdadero impulsor de una visión moderna de la Escuela como un centro donde no solo se impartía docencia sino que también se realizaba investigación de vanguardia.

La Administración también participó activamente en la puesta al día de la Escuela, intentando adaptarse a los grandes cambios que tenían lugar en el país y tratando de dar un sentido práctico a la formación de los ingenieros. Recordemos que en la época de construcción de la Escuela Nueva, España se encontraba en plena expansión económica. Si las circunstancias antedichas no se detallan aquí no es por desapego ni por falta de reconocimiento, sino porque ya figuran en otras descripciones históricas del Centro que nos ocupa, alguna de las cuales figuran en la Bibliografía.

En un cuadro hemos reunido algunas características propias de cada una de las dos Escuelas, lo que da pie para efectuar un pequeño colofón en forma de comentarios comparativos para finalizar esta descripción de la Escuela de la Ciudad Universitaria.

²⁴Los directores siguientes continuaron con la ingente tarea de ampliación y actualización de la Escuela.

El primero es el papel tan diferente que estaban destinadas a desempeñar cada una de las dos Escuelas. La de Conde de Peñalver representaba un hito dentro de la primitiva formación de los Ingenieros de Telecomunicación, un grupo siempre reducido de profesionales. La rápida evolución de los acontecimientos tanto en el campo de la educación como de las técnicas o de las estructuras administrativas dejaron a esta Escuela obsoleta apenas diez años después de su inauguración oficial.

La Escuela de la Ciudad Universitaria, sin embargo, ha sabido adaptarse a las circunstancias siempre cambiantes y se ha ampliado y actualizado cuando así lo solicitaba el mercado de los ingenieros y el crecimiento explosivo de la Telecomunicación. Esta dinámica se manifestó desde su propia inauguración puesto que el Edificio B o García Redondo se proyectó apenas tres años después del primitivo edificio. El hecho de que la Escuela lleve desarrollando sus actividades en la Ciudad Universitaria durante cuarenta y cinco años demuestra que está bien asentada, sabe responder a las circunstancias cambiantes del mercado de los ingenieros de Telecomunicación y a la competencia de otros muchos centros de formación que han ido surgiendo, como hongos, por todo el país.

| | Antigua | Nueva |
|---|---|---|
| Aulas | 12 + 2 grandes | 24 + 2 grandes |
| Capacidad total de las aulas | Unos 600 alumnos | Más de 2000 alumnos |
| Laboratorios | 6 | 18 |
| Superficie edificada (m²) | 2602 | 13478 |
| Entorno | Urbano | Universitario + zona verde |
| Instalación de los Profesores | Una sala y dos salitas | 15 despachos y una sala |
| Edificio | Selecto | Funcional |
| Función | Temporal | Definitiva |
| Acontecimientos en la inauguración | I Congreso Nacional de Ingeniería de Telecomunicación | II Congreso Internacional de Técnicas de Telecomunicación |

Cuadro básico comparativo entre los edificios de la Ciudad Universitaria (**Escuela Nueva**) y el de Conde de Peñalver (**Escuela Antigua**)

El cuadro anterior es significativo no solo por mostrar el notable crecimiento de la capacidad docente de la Escuela sino también por algunas cuestiones filosóficas que se pueden entrever y que pasamos a comentar.

En lo que respecta al alumnado ya no se trata de dosificar la titulación de ingenieros de acuerdo a unos esquemas dominados por las necesidades del estado y de la incipiente industria de la Telecomunicación, sino de aumentar la “producción” de ingenieros de una forma notable previendo un gran desarrollo del campo. Las carreras de ingeniería, en general, pierden los filtros a que estaban sometidas por la rígida estructuración de cuerpo anterior y se transforman en centros universitarios de formación en masa.

Por otro lado, desaparece la figura del profesor ligado al estado o a las empresas tradicionales (Standard Eléctrica, Renfe, Telefónica, Marconi, etc.) que, además, participa en la docencia de la Escuela. Este modelo de profesor ha sido el que ha impartido preferentemente la docencia desde la creación de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación hasta la docencia en la Escuela de Conde de Peñalver. En la nueva Escuela de la Ciudad Universitaria la figura del profesor se encuentra más vinculada al centro y su pertenencia a otro centro del ramo se va debilitando hasta desaparecer casi completamente. De ahí la necesidad de proporcionar un despacho a los profesores que van a encontrarse de forma permanente en el centro.

En la Escuela de Conde de Peñalver esta disponibilidad de despacho no era precisa porque el profesor solo acudía a la Escuela para impartir las clases o las prácticas de Laboratorio y a continuación se reintegraba a su centro principal de trabajo. No existían, pues, despachos para los profesores. Para suplir esta función bastaba con disponer de una sala de profesores dotada de guardarropa o de un espacio para dejar temporalmente sus pertenencias.

La terminación del edificio también participa de la filosofía anterior. Así como la Escuela de Conde de Peñalver se construyó para la formación de ingenieros de élite, vinculados a centros de dirección y puestos elevados en los escalafones, la Nueva Escuela inicia la formación de ingenieros liberales de mayor interacción y presencia en la sociedad. El ambiente del centro de formación deja de ser selecto (puertas de cristales, mármoles, mobiliario de madera maciza, parquet de primera calidad, etc.) para transformarse en un centro exento de formalismos y de ornamentación.

La Nueva Escuela empezó a impartir docencia en octubre del curso 1964-65 con un plan de estudios que recibió el nombre de Plan 64. En **1965** y bajo la dirección de **D. Emilio Novoa**, se inauguraron las nuevas instalaciones de la **Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación** en la Avenida Complutense, 30 de la Ciudad Universitaria de Madrid. En la recién inaugurada Escuela y bajo los auspicios de la Asociación Española de Ingenieros de Telecomunicación, se celebró ese mismo año el II Congreso Internacional de Técnicas de Telecomunicación. Este acontecimiento contribuyó a mostrar a las autoridades y a la sociedad el nuevo centro y sus potencialidades futuras. Tuvo algunos visitantes ilustres como son el Príncipe Juan Carlos, el presidente del Congreso o el ministro de Industria Gregorio López Bravo.

La nueva Escuela empieza a funcionar

Si alguien piensa que aquel nuevo edificio tan bien ubicado, de arquitectura acorde con los cánones razonables del momento y, cuanto menos, llamativa con respecto al resto de edificios de la Ciudad Universitaria iba a funcionar perfectamente, está muy equivocado. El presupuesto tan ajustado que tuvo, incluso, que ser complementado con un segundo presupuesto, ya presagiaba que podían aparecer los problemas de un momento a otro. A la hora de resolverlos, tampoco hubo fluidez al intentar establecer contacto con el arquitecto Sr. Carvajal.

El primer problema que se manifestó fue el de las goteras. Recordemos que todos los bloques que constituyen el edificio de la Escuela están coronados por terrazas en su parte superior. Parece ser que la impermeabilización del edificio había fracasado y, por tanto, las goteras generalizadas constituían el pan nuestro de cada día. La forma de actuar por parte de los responsables del edificio consistió en ir acudiendo a los distintos puntos que las provocaban para irlos resolviendo de forma individual, puesto que la financiación disponible era escasa. Sin embargo el proceso de aparición de nuevas goteras era continuo. No se daba abasto a tanto arreglo de forma permanente. Hubo que solicitar un presupuesto extraordinario para el arreglo definitivo de todas las terrazas. Cuando, por fin, se obtuvo la ayuda económica, se pudo proceder a la obra y solucionar el problema.

Un segundo problema que surgió desde el principio es el de la ventilación. El proyecto original incluía una instalación por bomba de calor que alimentaba todo el edificio de la Escuela. Los conductos, a pesar de su discreción eran visibles en muchos puntos. Llegó el momento de

poner en funcionamiento el sistema. Los citados conductos de la ventilación cambiaron su función por el de guías sonoras, distribuyendo por todo el edificio un golpeteo y una vibración sencillamente insoportables. Hubo dos nuevos intentos de puesta en marcha y el fracaso fue persistente. Incluso en algunos puntos hubo desprendimientos del falso techo por donde se asentaban los conductos.

Fue necesario abandonar el sistema de ventilación y sustituirlo por otro de calefacción por agua caliente con caldera, radiadores y los tubos de conexión correspondientes por todo el edificio. Además, hubo que eliminar la instalación antigua, retirar todos los conductos y reparar los techos y paredes por donde circulaban estos.

Otro problema, tercero según el orden que hemos establecido, que se manifestó desde el principio, es la gran dificultad para el desplazamiento de cargas por el edificio, especialmente en la zona de los laboratorios. Los equipos de laboratorio y mobiliarios pesados se descargaban en el muelle de carga existente en la trasera de la Escuela, o sea en la parte mas baja del edificio. Una vez introducidos en el edificio era preciso subirlos a base de esfuerzo humano por las escaleras de los laboratorios, dada la inexistencia de ascensores o montacargas en la zona del desmonte. Pero esto sucedía también con cualquier otro tipo de desplazamientos con cargas por cualquier zona del edificio debido a la existencia de muchos desniveles cubiertos con tramos de escalera. Un cochecito de inválido, por ejemplo, carecía totalmente de movilidad por la Escuela.

Un cuarto problema, de menor importancia, que se presentó, es la presencia de los despachos auxiliares en las esquinas de las aulas A²⁵. Resulta que estos despachos robaban un espacio al hueco de las aulas junto a la puerta de acceso a las mismas. Estas inclusiones producían una dificultad en la visibilidad de los alumnos próximos a las citadas puertas de acceso a las aulas. A su vez, el papel desempeñado por esos pequeños despachos no quedaba definido claramente si era para los profesores o era para los alumnos; ni siquiera, por su escasez de espacio, si merecía la pena ocuparlos. Por otra parte, dado que la pared de separación de estos cubículos con el aula era traslúcida, cualquier actividad que tuviera lugar en su interior producía sombras que distraían a los alumnos. Finalmente se optó por suprimirlos.

²⁵Este es el nombre coloquial que se les dio a las llamadas Aulas de ingreso en el Proyecto de la Escuela.

RELACIÓN DE ANÉCDOTAS

Joaquín Serna (XXXV)

No me extraña que el mundo de Joaquín se encuentre lleno de anécdotas. El número de actividades diversas suyas a lo largo de su vida y el de amigos nada corrientes, tanto de su generación, como de la generación de su padre, como de la Escuela, excede en mucho a la media nacional. Poseía carnets de lo más variado desde camellero nómada de 1ª hasta miembro del centro cultural de los ejércitos. Pertenecía a un gran número de asociaciones de todo tipo, desde UNICEF, hasta la Hermandad Nacional de Alféreces provisionales, sin haber sido nunca alférez, pasando por las casas regionales o provinciales: Aragón, Soria, La Rioja, Guadalajara,...o la “Asociación de amigos de Julio Camba”. Una atención especial le merecía el billar, juego del que era un virtuoso, o el Casino de Madrid de donde era miembro con antigüedad del 3 de junio de 1975. Todas estas actividades y otras más de carácter profesional le proporcionaron una gran variedad de amigos, algunos de ellos conocidos y procedentes del mundo de la política o del periodismo. Por ejemplo Antonio Hernández Mancha o José María Carrascal, de los que hablaba con frecuencia.



Serna en un rincón de su “despacho”, almacén de recepción y pequeño taller, cuando era responsable del Museo de la Escuela.

Joaquín decía pertenecer a tres promociones de ingenieros de Telecomunicación, las XXXIV; XXXV y XXXVI. Realmente la suya es la central de las tres. Sin embargo, se incorporó a los estudios en la promoción anterior. Dado que en los exámenes de ingreso aprobó las tres asignaturas fuertes (Análisis, Geometría y Física) y le quedaron pendientes las dos más “sencillas” (Química y Dibujo), se le autorizó a incorporarse extraoficialmente a los estudios de ingeniería. Cuando en el curso siguiente aprobó estas dos últimas asignaturas ya se pudo integrar en su promoción, digamos principal. Por otro lado, en tercer curso y por motivos que nunca me quiso aclarar fue suspendido por Arto, lo que le afectó profundamente. Como parte de lo que él llamaba una confabulación de Arto también recibió otros suspensos en cadena y hubo de repetir curso, pasando a formar parte entonces de la promoción posterior. Cuando aprobó las asignaturas pendientes pudo volver a recuperar su promoción principal.

Serna cuando empezaba a ejercer de estudiante en la Escuela de Conde de Peñalver. Esa era, por tanto, su “pinta” cuando se desarrollaron las anécdotas recogidas en esta publicación



Además de los estudios de ingeniería de “Teleco”, Joaquín también emprendió otros estudios. Despechado por el trato recibido por Arto y los suspensos correspondientes, como luego se verá, hizo un curso de ingeniería Industrial. Por otro lado, estimulado por compañeros y amigos de medicina, también estudió dos cursos de esta carrera.

Joaquín escribió un libro de anécdotas al acabar los estudios y, aunque no lo recordaba bien, algunas de las que figuran aquí pueden haber

aparecido en su libro. En cualquier caso el hecho de revivirlas de nuevo es una idea que siempre le gustó.

Joaquín es hijo de don Fidel-Rodrigo Serna Ortega (De la I^a promoción de ingenieros de Telecomunicación), por tanto ha estado inmerso en el ambiente de la Telecomunicación desde su gestación en una posición de privilegio. Y así debió de ser porque sus dos hermanos varones también son “telecos”. Joaquín fue un estudiante avisado que vivió los estudios con intensidad y que supo disfrutar y sacarle partido a aquella época. Sus anécdotas de carácter general son un buen ejemplo para completar las anécdotas propiamente académicas y formarnos una idea del ambiente que se vivía en la juventud de los años cincuenta y sesenta. También hay algunas anécdotas posteriores.

Yo tuve a Joaquín de profesor en el laboratorio de medidas radioeléctricas. Había una cierta actividad, un ambiente de interés y una apertura hacia un pensamiento más moderno y abierto del que carecían otros laboratorios, mucho más rutinarios. El profesor de la asignatura, Urquí era una bellísima persona y hacía recaer en Serna el peso de las prácticas. Cada alumno se construyó un receptor de radio, siguiendo las instrucciones de Serna que era un profesor dialogante y que sabía sintonizar con el alumno, tratándolo con naturalidad.

Anécdotas de Joaquín Serna

1^a anécdota

En el Laboratorio de medidas Radioeléctricas existían unos diez transistores para las prácticas que había que manejar con mucho cuidado porque costaba cada uno del orden de 15 ptas. de entonces; ahora serían probablemente los mismos dígitos, pero en euros. Con ellos se montaban circuitos muy sencillos. La dotación del Laboratorio para gastos era de 99 ptas./mes y no permitía ningún tipo de dispendios extra ni de facturas superiores a esa cantidad. (ver Apéndice III).

Gregorio Peña era un alumno de 5^º que se tomaba una copa de cazalla de vez en cuando para matar el gusanillo. Serna, que conocía la costumbre, le olía el aliento antes de entrar en el Laboratorio. Si aquello daba positivo le impedía el pase hasta transcurrida una hora. El motivo de la precaución no era otro que el de garantizar la integridad de los preciados transistores.

2ª anécdota

En relación con la dotación de los Laboratorios la Administración era muy rigurosa en aquellos tiempos. Ya se encontraban en la Escuela en plena actividad los antecesores de Antonio Luque.

En cierta ocasión hubo que comprar un martillo y la herramienta le costó 103 ptas. a Joaquín, el cuál lo adelantó de su bolsillo. No hubo manera de que Serna pudiera cobrar aquello jamás, a pesar de disponer de la factura perfectamente formalizada. Se había sobrepasado la dotación establecida estrictamente en 99 ptas. y aquello carecía de solución administrativa alguna.

Sin embargo, el interventor (pagador, habilitado o lo que fuera) que servía de ejecutor, el Sr. Fernández Loaysa, le dio la solución para la inmediata adquisición de un segundo martillo que también hacía falta y costaba lo mismo que el primero. Para ello tenía que presentar dos facturas. El concepto de la primera era “mango de martillo” y su importe de 30 ptas. El concepto de la segunda era “cabeza de martillo” y su importe de 73 ptas. Efectivamente, aquello funcionó y Serna cobró el importe del segundo martillo.

3ª anécdota

Serna estableció una curiosa costumbre para relacionar a los alumnos de quinto curso con los ingenieros recién licenciados. Invitaba a estos últimos a que les expusieran a sus compañeros de 5º curso los problemas que les surgiesen en el desempeño de su actividad. Y se presentaron varios casos de ingenieros jóvenes que acudían a la Escuela para plantear sus problemas. Las sesiones se desarrollaban en el propio Laboratorio de Medidas Radioeléctricas.

De esta forma los alumnos de quinto entraban en contacto con el mundo profesional y se entrenaban para poder hacer frente a sus problemas en el futuro inmediato. Por otro lado se les proponía a los alumnos que aportaran ideas para hacer frente a las situaciones planteadas. Unos respondían en plan personal y otros en plan colectivo; las ideas frescas contribuían a la resolución de los problemas de sus compañeros del curso anterior. Aquello, sin embargo, no gustó a las autoridades y se cortó.



Uno de los materiales empleados en la Telecomunicación de la época eran los aisladores cerámicos. (*Anuncio aparecido en el Boletín de Orientación Profesional e Industrial de la Revista de Telecomunicación en septiembre de 1948*)

4ª anécdota

En cierta ocasión la Escuela Central de Idiomas recibió un material electrónico de enseñanza convenientemente embalado. Era necesario instalarlo y ellos no disponían de medios ni conocimientos para hacerlo. Acudieron a la Escuela de "Teleco" solicitando ayuda y, como en muchas ocasiones más, la papeleta se le pasó directamente a Serna. Joaquín acudió allí e instaló los equipos sonoros correspondientes a entera satisfacción de los usuarios. Aquella primera actuación dio pie para la creación de una empresa de ingeniería especializada en el proyecto y construcción de Laboratorios de idiomas. Estaba constituida por el propio Joaquín Serna, por Francisco Iglesias un buen electrónico que realizó un papel notable en la Escuela y por Luis Doménech que llevaba a cabo los montajes. Se llamaba "2e Equipos Electrónicos" y tenía su sede en la calle Aguilón 5,11 C. Allí se realizaban los diseños y los montajes electrónicos.

Para las gestiones administrativas, Serna tuvo que establecer contacto con Ceferino Hoyos del Ministerio de Educación y Ciencia. Este señor fuerte y de gran tamaño era un funcionario que manejaba la asignación de los “cuartos” a los centros docentes. Quedó tan satisfecho con la labor desarrollada por Serna que en adelante, en cuanto Serna tenía algún problema con la petición de fondos para el Laboratorio acudía a pedir ayuda a Ceferino y este procuraba solucionárselo. (Ver también la anécdota 63ª).

5ª anécdota

Joaquín tuvo dos compañeros y amigos, los hermanos Antonio y Carlos Sanz Valcárcel, el segundo de los cuales era un gran gimnasta y deportista. Además era fortísimo y presumía de hacer el ángel colgado de las anillas y manteniendo los brazos perfectamente horizontales. Era la época en que triunfaba en los campeonatos nuestro llorado deportista Joaquín Blume y lo del ángel era una de sus especialidades.

Un día Carlos convenció a Joaquín Serna para que le acompañara al gimnasio con el fin de demostrarle que hacer el ángel era muy sencillo. Joaquín aceptó y acudieron juntos al gimnasio. Una vez allí Carlos ayudó a Joaquín para que se colgara de las anillas, lo que constituía la primera fase de la operación. Los pies le quedaban a un metro y medio del suelo, más o menos. Estando realizando la maniobra Carlos recibió un recado y desapareció. Y allí se quedó Joaquín colgando como un jamón de la Alpujarra en su secadero.

Y allí se hubiera quedado toda la noche porque no se atrevía a saltar el metro y medio que le separaba del suelo. No quería lastimarse y hacía bien, de manera que se quedó agarrado a la cuerda con las manos y con todas sus fuerzas. Al cabo del tiempo y cuando el grado de agarrotamiento se hacía insostenible acudió el personal de la limpieza para hacer su cometido y se encontraron con el espectáculo colgante. Enseguida se pusieron manos a la obra, aflojaron la cuerda y depositaron a Joaquín suavemente sobre el suelo.

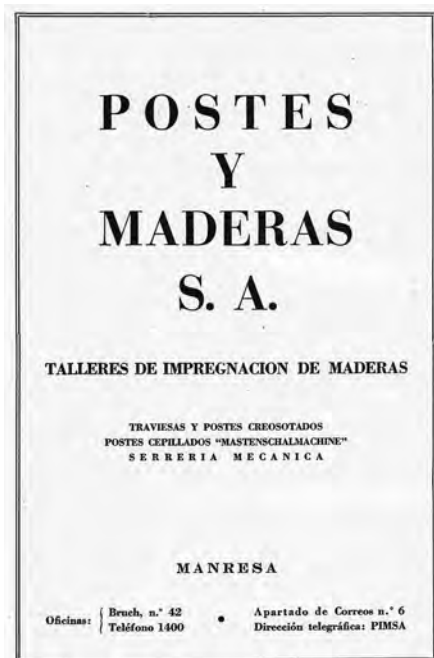
6ª anécdota

Domingo Palos el alumno extraído del siglo XIX en formas y maneras, era un andaluz practicante, por ejemplo en el acento. Le gustaba cantar aunque ciertamente lo hacía bastante mal. En cierta ocasión organizó un viaje de Semana Santa a Andalucía en autocar para sus compañeros. Durante el viaje gustaba de interpretar canciones picantes. Vamos, eso se supone porque nunca se acabó de entender lo que el quería decir, no se le entendió la letra de las canciones y, muchísimo menos, las terminaciones y estribillos. A pesar de todo, la gente le jaleaba con entusiasmo.

7ª anécdota

La quiniela fue un invento de los años cuarenta que se incorporó con fuerza a las costumbres celtibéricas. En poco tiempo se transformó en un rito muy popular. Los alumnos de “Teleco” no podían permanecer al margen.

Cuando Serna aprobó las dos asignaturas que le quedaban pendientes del ingreso se incorporó a su promoción llamémosla principal. (Ver introducción a Serna, pág. 60). Ese mismo año los compañeros decidieron jugar un boleto en plan colectivo y acertaron. Les correspondió una cantidad superior a las cuatro mil pesetas, una bonita suma de entonces (calculo que más de dos mil euros actuales). Decidieron hacer con ello un fondo común y dedicar las ganancias a jugar periódicamente a las quinielas. En sus apuestas empleaban criterios estadísticos reuniendo los resultados exhaustivos obtenidos en ocasiones anteriores. Esto se alargó hasta cuarto que es el momento en que se evaporó por completo el dinero acumulado. La estadística empleada en plan riguroso nunca les proporcionó nada que valiera la pena.



Otro de los materiales empleados en la Telecomunicación de la época eran los postes de madera convenientemente preparados. (*Anuncio aparecido en el Boletín de Orientación Profesional e Industrial de la Revista de Telecomunicación en diciembre de 1947*)

8ª anécdota

En cierta ocasión el profesor Millán (XVII), que impartía la asignatura de radar, se inscribió en un viaje por Andalucía y lo pagó por adelantado (ver foto en página 150). Al poco tiempo y cuando iba a confirmar detalles sobre el autocar, se enteró de que quizá se iba a suspender el viaje. Ante la duda quiso acercarse a la agencia de viajes para que le devolvieran el dinero. Como no estaba muy seguro de la devolución inmediata le consultó el caso a Serna por si podía ayudarle de alguna forma. Efectivamente, el día en cuestión se presentaron Millán y Serna en la agencia de viajes. Serna acudió con un cuaderno y se hizo pasar por notario. En el cuaderno fue tomando nota de todo lo que iba sucediendo sin hacer el menor comentario ni apenas levantar la vista. A pesar de las reticencias de los empleados, naturalmente que le devolvieron el dinero a Millán. (Ver también la Anécdota 83ª).

9ª anécdota

En la época de estudiante de Serna, hacia el año 59, cortarse el pelo costaba lo siguiente:

- 2.50 pts. en una peluquería
- 1.50 pts. en telégrafos y
- 1.00 pts. en una portería de la plaza del marqués de Salamanca.

Lo primero resultaba caro para la economía de un estudiante, lo segundo no les pillaba del todo bien por el desplazamiento y lo tercero, aunque estaba muy frecuentado por los estudiantes de "Teleco", era de resultados dudosos. En vista de ello, él y su compañero José Antonio Naya decidieron cortarse el pelo por su cuenta, el uno al otro. Para ello empezaron por adquirir una maquinilla en una chamarilería. La operación del corte se desarrollaba en casa de Serna. Los cortes eran realizados por aproximaciones sucesivas. Cuando habían cortado un lateral observaban que el otro quedaba más largo. Cambiaban de lateral para igualar. Entonces el nuevo lateral se había cortado más que el opuesto. El recorte para igualar continuaba hasta que los dos lados quedaban casi en la piel. El resultado final consistía en una masa de pelo arriba y unos laterales casi al cero. Según Serna era un corte de tipo mohicano. Bueno pues este es el modelo de peinado que estuvieron exhibiendo los dos compañeros mientras duró la historia del corte de pelo mutuo.



Los postes de madera podían ser sustituidos por los de hormigón armado. (*Anuncio aparecido en el Boletín de Orientación Profesional e Industrial de la Revista de Telecomunicación en diciembre de 1947*)

El corte de pelo se realizaba necesariamente en casa de Serna porque los estatutos de la pensión donde vivía Naya no contemplaban la posibilidad de realizar esta operación entre los pupilos. Vivía Naya en la calle de la Ballesta y pagaba 19 ptas. diarias por dormir, comida o cena y desayuno, porque esta era la modalidad a la que se había acogido. Como la patrona era de buen corazón (por lo visto las había), si José Antonio efectuaba la comida de mediodía en la pensión, por la noche le daba un plato de lo que fuera para que no se acostara en ayunas, a pesar de no tener derecho a cena. Por el contrario, si lo que elegía José Antonio era la cena, entonces a mediodía es cuando recibía un plato como tentempié.

10ª anécdota

Don **Enrique Berrojalviz** era un maestro de taller de Telégrafos que trabajaba en la Escuela de Conde de Peñalver, entrando, a la derecha; su función era la de electricista.

Un buen día llegaron a la Escuela unos caballeros y buscando algún interlocutor válido, dieron, por fin, con Enrique porque se encontraba muy a mano, muy cerca de la puerta. Aquellos caballeros no hablaban español y no pudo, por tanto, atenderles como hubiera deseado. Entonces trató de encontrar alguna persona que pudiera ayudarle en la dura función de interpretar lo que pretendían decir los visitantes. Evidentemente se dirigió al Laboratorio de Medidas Radioeléctricas porque, con seguridad, iba a encontrar a Joaquín Serna, profesor que se caracterizaba por tener siempre una larga dedicación a la Escuela. Y acertó. “Mire, Joaquín, que abajo hay unos señores hablando en extranjero”

Bajó Joaquín y se encontró con unos delegados de la “*American help*” que trataban de establecer contacto con la Escuela para suministrarle material electrónico dentro del famoso convenio de la **ayuda americana**. Finalizada la Segunda Guerra Mundial los Estados Unidos se habían erigido indiscutiblemente como la primera potencia mundial en todos los aspectos y pienso que deseaban compartir su tremenda producción y su bienestar con otros países menos afortunados. Le dijeron a Joaquín que comunicara el mensaje sobre la oferta de ayuda al resto de los profesores y que prepararan una lista razonada de peticiones de material electrónico que el gobierno americano la suministraría dentro de un programa de ayuda a los centros de enseñanza y universidades europeas.

Joaquín transmitió a los profesores la conversación mantenida con los visitantes americanos. La dirección de la Escuela permaneció al margen de las gestiones y de las decisiones de los profesores. Entre estos últimos hubo toda clase de pareceres aunque predominaron los escépticos. Los que creyeron en la oferta fueron Segovia, Calderón con su ayudante Iglesias, y Urquí, aleccionado por Serna.

Los convencidos por la oferta se pusieron inmediatamente a trabajar buscando catálogos e información para conocer bien las últimas disponibilidades electrónicas americanas. Los americanos colaboraron en la elaboración de las listas aportando la información

Transcurridos del orden de seis meses y sin que nadie se lo esperara, la acera de la Escuela en Conde de Peñalver fue tomada por una formación de camiones militares americanos que habían llegado sin previo aviso desde la base de Torrejón. Establecido contacto con la Escuela empezaron a descargar inmensas cantidades de cajas y cajones. El contenido no era otro que todo, absolutamente todo, el material que se les había pedido medio año antes. Lo más característico eran las pegatinas, de tamaño más que regular, que aparecían por todas partes y que simbolizaban la ayuda americana. El logotipo eran simplemente dos manos estrechadas y en un segundo plano un escudo simplificado de los Estados Unidos²⁶.

La Escuela ya había demostrado anteriormente que era pequeña y que existía un gran déficit de espacio sobre todo para laboratorios. Para poder guardar todo aquel arsenal electrónico hubo que habilitar varios espacios por todo el edificio, destacando el semisótano. Se hacía cada vez más patente la necesidad del edificio nuevo, todavía en construcción en una loma, al final de la Ciudad Universitaria. Una pequeña fracción de los equipos recibidos se puso en marcha, pero la inmensa mayoría permaneció guardado. Inmediatamente surgió la leyenda que corría de boca en boca de los estudiantes: en la Escuela existen inmensas cantidades de equipos electrónicos de lo más moderno. Esto resultaba muy llamativo y sorprendente para todos aquellos alumnos que habíamos hecho prácticas con instrumentos más bien escasos y con una veteranía más que regular.



Esta pegatina es la que figuraba adherida en los equipos de la Ayuda Americana. Aunque la que se muestra está muy deteriorada se pueden observar las dos manos entrelazadas en el centro de la misma y los símbolos americanos que la completan.

²⁶Recientemente se me comunicó que las famosas pegatinas que todos contemplamos estaban fabricadas en España.

La nueva Escuela fue inaugurada en el año 65 y todo el material americano se trasladó a los nuevos laboratorios. En el aspecto experimental la nueva Escuela empezó con buen pie. Aquellos laboratorios parecían gigantescos si se comparaban con los del edificio antiguo. A pesar de todo se pudieron llenar con los equipos electrónicos correspondientes. Hubo profesores que mantuvieron las pegatinas que denotaban el origen de los aparatos. Otros, en cambio, prefirieron quitarlas.

A comienzos de los años 70 apareció una delegación de la ayuda americana, visitaron la Escuela y entraron en algunos laboratorios de forma que pudieron comprobar el buen uso que se estaba haciendo del material donado unos años antes. Los americanos constataron que sus equipos se estaban empleando para la docencia y venían dispuestos a renovar o completar el material electrónico. Sin embargo no dieron el paso definitivo al comprobar que se habían eliminado las pegatinas y, por tanto, que se había borrado el verdadero origen de aquella donación. La mala suerte es que en otros laboratorios no visitados las pegatinas permanecían en los aparatos tal como llegaron.

11ª anécdota

El presupuesto de la nueva Escuela de la Ciudad Universitaria estuvo muy ajustado. La idea del ahorro estuvo muy presente en todo el y, como ya hemos visto, fue motivo de la adaptación del edificio al terreno, evitando las excavaciones y movimientos de tierras. También fue motivo de tener que desglosar el presupuesto en dos fases como ya se ha comentado al hacer la descripción de la misma.

Debido al bajo presupuesto disponible, solamente se realizaron, pues, los desmontes más imprescindibles. Sorprende, por tanto, el hecho de que en el proyecto apareciera la pizarra que, en aquella época, era un material de construcción caro. Parece ser que la pizarra no figuró en el anteproyecto original. Lo que sucedió es que cuando se estaba realizando el proyecto, acababa de quebrar una empresa de pizarra y pudieron conseguir el material a un precio realmente bajo.

Como sabemos, la inauguración oficial de la Escuela tuvo lugar en 1965. El Ministerio aplazó la jubilación de Novoa en un año para que pudiera participar como Director en la inauguración oficial de la Escuela Nueva, por la que tanto había peleado.

12ª anécdota

El catedrático de Antenas era don José M^a Pardo Horno (XX) y, como muchos profesores del ramo disfrutaba y se entretenía con los fundamentos electromagnéticos teóricos de las antenas que son preciosos y dan mucho de sí. Posteriormente entraba en materia y resultaba ser un buen profesor. Pues bien, el citado profesor tuvo que ausentarse de la Escuela y hubo que buscar a toda prisa un profesor sustituto para que le reemplazara. (Ver página 165).

Y lo encontraron, claro que lo encontraron. Se trataba de don Francisco Moyano Reina (XVII^a), profesional dedicado al desarrollo, fabricación e instalación de antenas en plan industrial. Su suegro se dedicaba a las estructuras de hierro y el continuó con el negocio familiar derivando hacia las antenas. Sus antenas parece ser que eran de lo más normal y acababan marchando. Era activo e imaginativo para el diseño de antenas. Luego unas funcionaban mejor y otras peor. Bueno, los campos eléctricos y magnéticos hacían lo que podían.



ANTENAS moyano
PROFESIONALES
PROYECTO Y FABRICACION

A M

- PARABOLAS PARA MICROONDAS
- DIPLEXORES Y FILTROS DE CAVIDAD
- CABLES Y CONECTORES COAXIALES
- MASTILES Y TORRES

para televisión y FM, servicios radioeléctricos marítimos y aeronáuticos y radiodifusión en ondas medias y cortas

Francisco Moyano Reina DOCTOR INGENIERO DE TELECOMUNICACION
LANUZA 29, TELF. 2457715 - 2458914, MADRID-2

Un anuncio de las Antenas Moyano aparecido regularmente en la Revista de Telecomunicación en los años 60

El Sr. Moyano apareció en clase el primer día anunciando a los alumnos que él era de Puente Genil y que ¡viva Puente Genil! Además les aseguró con su acento inequívocamente andaluz que les iba a explicar antenas. Bueno pues durante el tiempo que duró la sustitución no solamente vieron las fórmulas teóricas indispensables para justificar el papel de las antenas pero, sino que también aprendieron las artimañas, la práctica y el día a día de las antenas.

Moyano era un colaborador habitual de la Revista de Telecomunicación. Sus muchas publicaciones técnico-científicas muestran sus inquietudes y sus amplios conocimientos en este terreno. Abarcan todos los aspectos relacionados con las antenas, desde el estudio del campo electromagnético en la emisión y en la recepción hasta la estabilidad y el arriostamiento de las antenas.

El ingreso en los planes de estudios anteriores al 57

La forma tradicional para tener acceso a los estudios de Ingeniería era a través de un examen de ingreso que se realizaba en cada Escuela de Ingenieros. Las citadas Escuelas dependían de diferentes ministerios, según su especialidad, y organizaban sus planes de estudios por separado. La mayoría se denominaban Escuelas Especiales de Ingenieros pero no así la de “Teleco”. “Teleco” no era una Escuela Especial sino una Escuela Oficial lo que chocaba a los ingenieros de otros campos que sí que eran “especiales”. Entre ese detalle y su relativa juventud los otros ingenieros la miraban con recelo, la admitían a regañadientes en el club. Para mantener el tipo, sin embargo, los exámenes de ingreso en “Teleco” desde la finalización de la guerra civil eran de un nivel de exigencia bastante alto.

En aquella época había pocos ingenieros en España y estaban muy bien considerados socialmente. Una forma de dosificarlos y efectuar una selección entre los aspirantes lo constituían los famosos exámenes de ingreso para el acceso a las carreras. Se arriesgaban a presentarse a ellos los alumnos con un bachillerato brillante, con verdadera vocación por la carrera, con atracción por alcanzar la categoría de ingeniero y hasta, quizá los que amaban el riesgo. Al ingreso se presentaban alumnos procedentes de toda España, Madrid era un foco exclusivo de atracción pues allí se asentaban la inmensa mayoría de las Escuelas de Ingenieros. Hasta podríamos asociar geográficamente el rito del ingreso para concluir que era un fenómeno característico madrileño²⁷.

²⁷Recuérdese que en aquella época se hablaba de “Madrid y Provincias”, como una división de la Península vaya usted a saber si natural, administrativa, de poder o de influencia, lo que a mí particularmente me ha sentado siempre muy mal. Claro que, como todo pecado arrastra consigo la penitencia, a los pocos años España fue subdividida en autonomías. Una penitencia muy dura, por cierto.



Curiosa presentación del plan de estudios de los Ingenieros de Telecomunicación en forma gráfica, dibujado, probablemente por el profesor Gómez Barquero. Como se observa aparecen una serie de asignaturas, todas obligatorias. Todavía no se habían inventado las asignaturas troncales, obligatorias, optativas o de libre elección, ni tampoco los créditos. Este cuadro fue presentado en la Exposición Nacional de las Telecomunicaciones, conmemorativa del primer centenario de la línea electro-telegráfica construida en España entre Madrid e Irún. La exposición fue inaugurada el 1 de noviembre de 1955 y duró poco más de un mes.

En “Teleco” se proponían exámenes de ingreso dentro de cuatro grupos de materias, empleando la terminología entonces al uso:

Primer Grupo: Idiomas.

Segundo Grupo: Dibujo.

Tercer Grupo: Problemas de Física y Problemas de Química.

Cuarto Grupo: Problemas de Análisis Matemático.

Problemas de Geometría Analítica.

Problemas de Geometría Descriptiva.

Los alumnos tardaban al menos dos años para la preparación de los exámenes, años que realmente formaban parte de los estudios de ingeniería. Para la citada preparación existían academias especializadas en cada una de las diferentes carreras. La de "Teleco" se realizaba mayoritariamente en la Academia Dobao-Díaz Guerra, situada en la calle de Hermosilla, muy cerca de la Escuela de Conde de Peñalver. De esta manera existía una continuidad entre la Academia y la Escuela. Los alumnos empezaban en la Academia y continuaban en la Escuela.



La Academia Dobao-Díaz Guerra, famosa por la preparación del ingreso para la Escuela de Telecomunicación, surgió en unas dependencias de la Academia KRAHE. Obsérvese lo escueto del comunicado. (*Anuncio aparecido en el Boletín de Orientación Profesional e Industrial de la Revista de Telecomunicación en diciembre de 1947*)

Si bien la Academia Dobao era la más frecuentada por los aspirantes a Ingeniería de Telecomunicación, existió otra Academia de preparación especializada en Telecos. Se denominaba Escuela Técnica ELYTE y estaba ubicada en la Carrera de San Jerónimo nº 32. La crearon José M^a Clara Corellano (II) y un profesor químico que, como el anterior, también trabajaba en la Telefónica. En la academia ELYTE se prepararon para el ingreso, entre otros, Miguel Soria del Campo (XIX), Enrique Pardo González (XX), José M^a Pardo Horno (XX), Luis González Camero (XXI) y Ángel Martín Falquina (XXIII).

Se consideraba que los exámenes de ingreso en las Escuelas eran muy duros y ciertos aspirantes empleaban varios años en el empeño mientras otro contingente cambiaba de especialidad ingenieril, de carrera

o, simplemente, abandonaba. Pero eran costumbres admitidas por la sociedad y consolidadas.

La existencia del Ingreso creaba carácter. Se decía con admiración de fulanito, que estaba preparando el ingreso o se había presentado al mismo en tantas ocasiones. O de menganito que se había presentado al ingreso en Navales y en Industriales, allá se iban unos ingresos con otros. Los alumnos que se arriesgaban a realizar un ingreso en “Teleco” eran conscientes de la exigencia que implicaba tanto en nivel de conocimientos como en capacidad de aguante. Y los padres, también²⁸.

Las academias de preparación no eran exactamente centros docentes en el sentido tradicional. En general, se encontraban enclavadas en pisos de viviendas que se adaptaban a la función. Las aulas eran pequeñas y el mobiliario muy simple. Sin embargo, se mantenía un cierto espíritu de exigencia y llegaron a poseer profesores de calidad. Algunos de esos profesores pasaron posteriormente a los centros oficiales después de superar las oposiciones correspondientes.

Como ejemplo numérico de referencia tomemos la promoción XXX de ingenieros de Telecomunicación correspondiente a la de nuestro admirado profesor y colega Wsewolod Warzanskij tempranamente desaparecido.



Wsewolod Warzanskij Poliscuc

²⁸La realización de unos estudios en Madrid alejados del ambiente familiar era origen de toda una picaresca que requeriría para su descripción un suplemento en varios tomos del primer libro del Buscón. Cuando a un estudiante de ingreso en una ingeniería se le acababan los recursos lógicos para justificar sus gastos, después de varios años de explotar a los padres, tenía que acudir a subterfugios como el siguiente: “necesito el envío de fondos urgentes para la adquisición de unas asíntotas, de uso obligado en la Academia de preparación”.

El número de candidatos que se presentaron al ingreso entre junio y septiembre de 1952 fue de 631. Los aprobados iniciaron sus estudios de ingeniería el curso 1952-53 y los terminaron en el 1956-57. El número de alumnos que se graduaron en el citado curso 1956-57 fue de 15, aproximadamente un 2.5 % de los aspirantes matriculados para el ingreso. En el supuesto de que la mayoría de los aspirantes se presentaran a las dos convocatorias, junio y septiembre, el porcentaje anterior podría venir multiplicado por dos, o sea un 5 %. El verdadero indicador se encontraría comprendido entre estos dos porcentajes.

En la **Revista de Telecomunicación** se publicaban los ejercicios propuestos en los exámenes (después de celebrados, evidentemente). Los alumnos actuales interesados en percibir la base de conocimientos que poseían los estudiantes de entonces al empezar la carrera pueden consultarla. Se quedarán perplejos por el elevado nivel de exigencia. Lo de hoy, o sea los exámenes de Selectividad no pasan de ser un puro e inocente trámite administrativo, comparado con aquello.

En cuanto se celebraban los exámenes de ingreso, las academias se apresuraban a publicar los problemas resueltos y a indicar el porcentaje de alumnos aprobados procedentes de su centro de preparación. Como muchas de ellas eran exclusivas, lo que le sucedía a la Dobao-Díaz Guerra, resulta que los porcentajes eran elevadísimos.

En las librerías técnicas de la época, por ejemplo en la desaparecida Librería Dossat de la plaza de Santa Ana 9, se podían encontrar cuadernos con las colecciones de ejercicios, clasificados por asignaturas, propuestos en las convocatorias de ingreso de las distintas Escuelas. Constituían verdaderos tratados prácticos de Análisis Matemático, Cálculo, Física o Geometría Descriptiva.

Algunos pensábamos que con la entrada en vigor del plan 57, las academias de preparación de ingenieros iban a desaparecer. Eso no fue así porque en su momento supieron adaptarse a las circunstancias. El papel de las Academias “de preparación” ha cambiado de orientación. Siguen cumpliendo su papel de apoyo o complemento a los estudios oficiales, no solo de las carreras de ingenieros sino de todas las carreras del espectro universitario.

Así como el ingreso era “muy duro”, el nivel de exigencia de la carrera no lo era tanto, en general. Siempre había algunas asignaturas y algunos profesores que destacaban por su rigidez pero no eran mayoría. Lo

curioso del caso, sobre todo de los Ingenieros de Teleco, es que, finalizados los estudios, más de la mitad de ellos se quedaban en Madrid, donde estaban establecidas casi todas las empresas del ramo.

13ª anécdota

Como ya se ha comentado, a finales de los años cincuenta todas las Escuelas de Ingenieros pasaron a depender del Ministerio de Educación y Ciencia el cual quiso cambiar la táctica del ingreso. ¿Por qué no preparar a los alumnos en las propias Escuelas mediante la realización de unos primeros cursos extra? Para ello se estableció un llamado nuevo plan de estudios. En lugar del antiguo ingreso había que realizar dos cursos, un primer curso selectivo en cualquier universidad española y que era común a otras licenciaturas y un segundo curso selectivo impartido ya en las propias escuelas y que recibía el nombre de curso de Iniciación. Después de aprobar completamente estos dos cursos se podía empezar la carrera propiamente dicha. En lo que respecta a la organización de la carrera había pocas diferencias entre los planes antiguo y moderno. Quizá una pequeña actualización de los estudios.

Aquéel cambio de táctica sentó muy mal a los alumnos que habían tenido que sufrir el ingreso pero también a muchos profesores que lo consideraban como una descafeinización de los estudios de ingeniería. Para mostrar el descontento por la próxima entrada en vigor del Nuevo Plan de Estudios se organizó una huelga de todas las Escuelas. Básicamente los alumnos iban a permanecer sin salir de su Escuela durante una noche. Y así fue. El día programado y cuando llegó el momento de abandonar los centros los alumnos permanecieron en el interior y se distribuyeron por las aulas. Cada uno pasó la noche como buenamente pudo, bien jugando a las cartas, bien de tertulia o bien apoltronándose en las mesas en un intento de conciliar el sueño.

Enteradas las autoridades de la maniobra, mandaron inmediatamente a los “grises”²⁹ que se quedaron a la puerta de los centros sin dejar entrar ni salir a nadie pensando en posibles alborotos.

²⁹Los muchachos de las nuevas generaciones no entenderán este término coloquial. Los “grises” eran los miembros de la llamada “policía armada”, equivalentes a la actual Policía Nacional, llamados así por el color gris del uniforme.

Bueno, eso es un decir, algunos sí que entraron o salieron, tampoco eran tan duros los “grises”. Por ejemplo Rogelio Segovia quiso participar en la huelga pero para mayor comodidad y pulcritud se marchó a casa y volvió provisto con un saco de dormir y con una bolsa de aseo. Al día siguiente estaba tan tranquilo y bien arreglado dando clase a las ocho y media, su hora habitual. Los alumnos, sin embargo, estaban sin afeitarse y con los semblantes descuidados.

Un problema táctico que se les planteó a los alumnos de “Teleco” fue la cuestión de la cena puesto que en la Escuela no había bar y empezaba a cundir el hambre. Tampoco hubo demasiados problemas. En el curso de Serna él mismo se ocupó del avituallamiento. Para ello cuando la policía le paraba a la salida o a la entrada tratando de impedirle el paso por tratarse de un alumno el alegaba que era “alumno oyente” y entonces le dejaban pasar. En varios viajes pudo surtir de bocadillos, vino y cerveza a sus compañeros hambrientos (Los bocadillos probablemente procedían del Mercado de Hermosilla donde tradicionalmente se abastecían los alumnos de “Teleco”).

Los alumnos eran en aquella época tan civilizados que no apreciaron pintadas, pancartas ni rotura de cristales o de muebles. Las Escuelas quedaron intactas. Miento. Los estudiantes de Minas aprovecharon la noche para limpiar de polvo las piezas del museo de rocas y minerales de la Escuela, que buena falta les hacía.

Los estudiantes siempre manifestaron que la huelga no tenía ningún contenido político ni de enfrentamiento con el “régimen”³⁰. Era tan solo una demostración de protesta por la implantación de un nuevo plan de estudios más liviano. Algunos dieron un paso más allá en este sentido. Los alumnos de Caminos, cuya Escuela se encontraba en el recinto del parque del Retiro, solicitaron que les viniera un capellán del monasterio de los Jerónimos, situado no lejos de la Escuela. En la capilla y con una asistencia masiva de público se rezó un rosario para demostrar que aquello no era un acto marxista, anarquista ni nada por el estilo. Además, se ocuparon de poner grandes carteles anunciando que “aprovechando la reunión excepcional de alumnos se rezaría un rosario”.

³⁰Es así como se conocía el sistema político instaurado por Franco. No tiene nada que ver, por tanto, con la nutrición, la obesidad, la anorexia-bulimia, la línea, el colesterol, las pistoleras, los michelines o los derivados de la soja.

14ª Anécdota

La dirección de la Escuela recibió una invitación para que uno de sus miembros asistiera a un cursillo sobre “Energía Nuclear” en Barcelona. Como en la Escuela en ese momento no había nadie (exceptuando a Segovia que era un experto en Instrumentación Nuclear) que supiera ni le importara siquiera el tema y como se trataba de un compromiso, Novoa decidió enviar allí a Serna con viaje y gastos pagados. Su obligación consistía en asistir a los actos representando a la Escuela y presentar un informe a su vuelta a Madrid.

El conferenciante era catalán aunque procedía de un centro del Reino Unido. Las conferencias tenían lugar en español pero con algunas frases en inglés intercaladas. Serna estaba sentado en primera fila y tomaba nota de todo. Escribía los apuntes en español y excluía las frases en inglés porque no las entendía. La verdad es que a pesar de los esfuerzos ignoraba rotundamente todo lo que allí se estaba tratando, a pesar de lo cual no dejaba de escribir con toda fruición.

El conferenciante notó enseguida que Serna “estaba muy interesado” en los temas tratados por la gran actividad que desplegaba para no perderse nada. En consecuencia, cuando se tenía que dirigir al público para hacer alguna consulta, elegía inevitablemente la figura de Serna. Esto le complicó todavía más las cosas porque, a pesar de no entender nada, encima tenía que dialogar sobre ello. Lo cierto es que cuando Serna volvió a Madrid presentó un informe magnífico que no se sabe de nadie que se molestara en leerlo.

15ª Anécdota

La Telefónica proporcionaba todos los años ayudas de estudios a dos alumnos del último curso de ingeniería de “Teleco”. Aquello era una institución que se mantenía año tras año. La duración de la ayuda era la de un curso escolar.

En general lo que se hacía era suministrar libros e informes a los estudiantes para que fueran conociendo el mundo de la ingeniería de la Telefónica de la sección donde eran destinados. Les iban facilitando sucesivamente manuales e información sobre los equipos y el trabajo. En cuanto acababan de leer uno se les ofrecía el

siguiente y así hasta finalizar con el último. Más o menos ya estaba establecido el número de libros que un alumno podía asimilar buenamente a lo largo de un año. La mayoría de los alumnos demostraban suficiencia y eran admitidos en la empresa al terminar la carrera.

Un año cayó en manos de un determinado ingeniero de la empresa un alumno maño muy trabajador. La velocidad con que este alumno leía el material escrito era aterradora. Fue pidiendo informe tras informe con tal ritmo que al cabo de un mes de devorar información se había liquidado toda la dotación del curso entero. El ingeniero responsable no tenía ya más opción que pasarle para su estudio todas las listas telefónicas de España. Y se cuenta que estuvo a punto de hacerlo. Solo que una reflexión más meditada sirvió para que le aconsejara al alumno que se trajera los apuntes de clase y que los estudiara allí. El alumno maño desde entonces se dedicó a estudiar las asignaturas de la carrera en las oficinas de la Telefónica.

16ª Anécdota

Cuando faltaba un mes y medio escaso para finalizar el curso, los alumnos de la asignatura de “Líneas y cables” (Arto) tenían que realizar un proyecto.



José María Arto Madrazo

Se publicaba una lista de alumnos agrupados de tres en tres y a cada grupo se le proponía un tema de proyecto. Aquello imponía bastante a los novatos en estos asuntos pero siempre existía un alumno del curso anterior que les sugería antes de nada pasar por una cierta dirección de la calle de Recoletos, esquina a Serrano. Los alumnos se dirigían allí sin conocer exactamente para qué. Una vez en la dirección señalada, les abría la puerta un chico joven que casi de forma automática y sin apenas mediar palabra les pedía el nombre. A continuación consultaba una lista con la que confirmaba el título del proyecto y los alumnos que colaboraban en el mismo. A los cuatro días de la visita debían volver los alumnos, abonar 300 pts. de rigor y se encontraban con el proyecto pasado a máquina (todavía no habían llegado las impresoras) y con todos los planos y esquemas dibujados impecablemente en papel vegetal. O sea con el proyecto listo para presentar.

Se trataba de un equipo de alumnos de Arquitectura que reunían fondos escribiendo y dibujando proyectos para los demás. Lo tenían ya todo perfectamente organizado y estandarizado de forma que conocían mejor el terreno que pisaban que los imberbes alumnos de “Teleco” que acudían allí. Sabían delinear y mecanografiar perfectamente. Llevaban, además, varios años haciendo los proyectos propuestos por Arto y los conocían a la perfección. De un año a otro solo introducía Arto pequeños cambios. El cliente solo tenía que preocuparse de pagar.

Un aliciente adicional para que los “telecos” acudieran a la oficina de alumnos de arquitectura era el conocer que en el mismo edificio vivía la famosa actriz de revista Celia Gámez. Trataban los telecos de desplazarse por el edificio con parsimonia y observarlo todo muy bien para tratar de hacerse los contraditos con la atractiva pero arisca figura del arte escénico, cosa que no resultaba difícil de conseguir a la hora de atención al cliente del “estudio de arquitectura” que era de 17 a 18 horas.

17ª Anécdota

Don José M^a Arto Madrazo (X) fue el profesor de la asignatura “Líneas y cables”. Su primera versión de apuntes de la asignatura fue traducida en gran parte del francés y contenía muchos errores, aparte de que cada vez que en el texto original aparecía la M. (de *monsieur*) delante de un nombre, la traducía por Manuel.

Arto suspendió a Serna en junio y en septiembre, según Serna injustamente. Serna aseguraba conocer bien la asignatura y los apuntes, fallos incluidos; sin embargo, dudaba seriamente de los conocimientos del profesor. Aquello fue el origen de un cierto enfrentamiento entre ambos que se prolongó durante varios años. En vista del suspenso, al curso siguiente Joaquín se presentó en clase de Arto. Este profesor tenía la costumbre de explicar a partir de un texto escrito previamente en la pizarra por un alumno. Los textos escritos en la pizarra eran fragmentos transcritos directamente de los apuntes, con errores y todo. Serna levantaba la mano para indicar al profesor que aquél texto contenía algunos errores y que él los conocía. Al día siguiente se repetía la misma escena y lo mismo sucedió en clases posteriores. Finalmente Arto optó por echar de clase a Serna.

Al poco tiempo de la expulsión se tropezaron por un pasillo y se pusieron a dialogar. Serna que conocía bien la asignatura le manifestó a Arto: “si usted no sabe explicarlo écheme de clase”, a lo que Arto respondió “yo se que usted se toma mucho interés” y, finalmente, establecieron un convenio. Si Serna no aparecía por clase en todo el curso recibiría el aprobado. A lo que Serna respondió: “como me suspenda, vuelvo el año que viene con la misma historia”. Serna aprobó en junio la asignatura de “Líneas y cables”.

18ª Anécdota

Al llegar el verano las piscinas de Madrid se ponían en funcionamiento. Los hermanos Fernández (es un nombre ficticio) y el propio Serna frecuentaban la piscina municipal de Pozuelo. Los hermanos poseían una moto que daba para trasladar solo a dos personas aunque eran tres los que debían desplazarse. No importaba. Tanto a la ida como a la vuelta hacían dos viajes. En el primero marchaban los dos hermanos y uno se quedaba en el destino. A continuación el conductor volvía de vacío, bien a la Moncloa o bien a la piscina, los lugares de la cita, para recoger a Joaquín.

En aquella época se había popularizado un tipo de bañador que se llamaba “meyba”. Era un simple pantalón de baño con braga interna de malla, cuatro tiras de goma elástica en la cintura y con un cordón para ceñir esta. Además, poseía un pequeño bolsillo protegido por una solapa y cerrado mediante un botón con la marca. Los caballeros, pues era un atuendo masculino, guardaban en el citado bolsillo llaves y monedas durante el baño.

El trío de protagonistas permanecía tomando el sol en el entorno de la piscina hasta que se acercaba la puesta del sol. Entonces el público empezaba a abandonar el baño mientras que ellos iniciaban el suyo. Joaquín, que por lo visto buceaba bien, se dedicaba a explorar el fondo de la piscina y a recoger todas las monedas que se habían ido al fondo procedentes de los bolsillos de los bañadores, probablemente porque los botones se desabrochaban. Solían recoger lo suficiente como para merendar unos bocadillos y una bebida allí mismo, en el bar de la piscina.

19ª Anécdota

Dentro del periodo que nos ocupa -mediados de los cincuenta a mediados de los sesenta- se estableció una costumbre que afectaba a los alumnos de la última promoción, los que estaban a punto de graduarse. En aquella época no existía todavía la escuela de "Teleco" en Barcelona. Tres meses antes de finalizar el curso un grupo numeroso de alumnos efectuaba un viaje a la ciudad Condal. El viaje tenía un cierto carácter oficial de forma que el citado grupo era recibido por el alcalde de Barcelona don José M^a de Porcioles y por la prensa. El objeto del viaje era realizar una visita a las industrias del ramo: Miniwatt, Copresa,... Las actividades eran muy intensas de manera que algunos días finalizaban tarde.

En realidad alternaban las actividades oficiales y las extraoficiales. En cierta ocasión los de la promoción de Joaquín visitaron una empresa que funcionaba de noche adonde llegaron a las 23 h. Al terminar marcharon a C'an Quinet en la travesera de Dalt donde actuaba el trío "los supersónicos" que interpretaban canciones medio en serio y medio en broma. Estuvieron tan a gusto y al terminar fueron a cenar a la Barceloneta. Hicieron muchas fotos.

Una de las visitas fue a Roselson. La empresa "Acústica Electrónica Roselson" estaba al cargo de dos hermanos y alcanzó un gran nivel de reconocimiento dentro y fuera de España en los años de nuestro despegue económico. Curiosamente el hermano que comprobaba los equipos estaba sordo como una tapia. El otro hermano era ingeniero de "Teleco" y atendía muy bien a los alumnos. De los quince o veinte alumnos que participaron en el viaje, seis o siete encontraron trabajo en Barcelona.



Otro de los anunciantes sistemáticos de la Revista de Telecomunicación era Tudor ofreciendo sus pilas y acumuladores. (*Anuncio aparecido en el Boletín de Orientación Profesional e Industrial de la Revista de Telecomunicación en marzo de 1946*)

Anécdotas cortas de Joaquín Serna

Pepe de Horta era un alumno de la promoción de Joaquín que se caracterizaba por ser el más bajito del curso. Además era apocado, rico y malcriado. Estando en el laboratorio de Química, Joaquín le colgó un cartel en la espalda de la bata con la leyenda siguiente: “voy de blanco porque soy la leche”.

Iba Joaquín en un vuelo nacional cuando descubrió entre los viajeros a Alfonso Guerra que se encontraba próximo a él. Sin dudarlo se dirigió al comandante para quejarse de que en su entorno olía mal. Parece ser que le cambiaron de sitio.

Joaquín le tenía manía a un conocido. Pues bien, lo que hacía era llamarle por teléfono a las tres de la madrugada para despertarle. Claro que el, a su vez, se tenía que poner el despertador para poder gastar la broma.

En el mismo estilo de la anterior se cuenta otra. Un grupo de alumnos del curso hizo una excursión a las fallas de Valencia. Se hospedaron en la emisora del puerto donde había camas y colchones. Los alumnos se acomodaron de dos en dos por cama. A Joaquín le tocó a Alfonso Ramos de pareja. Quizá no existía una buena sintonía entre ambos. Lo cierto es que Joaquín, que no roncaba habitualmente, estuvo simulando un ronquido molesto durante toda la noche. A la mañana siguiente Alfonso manifestaba: *Los ronquidos de Serna no me han dejado pegar ojo en toda la noche.* Joaquín añadía entonces: *yo tampoco he dormido pero me lo he pasado bomba roncándole a este.*

Además de jugador de billar, Joaquín era también jugador de dominó. De este juego se cuentan varias cosas. Por ejemplo que marcaba con toda facilidad el seis doble y se lo endosaba al que quería. También se cuenta que a su pareja de juego le transmitía la información a base de pataditas por debajo de la mesa. Al finalizar la partida esta se encontraba con las espinillas destrozadas.

El viaje fin de carrera

20ª Anécdota

El viaje fin de carrera de la XXXV promoción dio comienzo por Italia. Para ello se cubrieron primeramente dos etapas, una de Madrid- Barcelona en autobús y otra de Barcelona-Génova en un barco carguero turco (El Akdenik). Arto fue el profesor acompañante pero no realizó con los alumnos las dos primeras etapas del viaje sino que hizo el viaje en avión a Génova, llegando antes que los alumnos y allí les estuvo esperando para reunirse todos e iniciar el viaje por Italia.

Los alumnos se ofendieron mucho con esta forma cómoda de proceder y procuraron hacerle el vacío durante todo el viaje. Arto solía ocupar una mesa en los restaurantes y esperaba que le hicieran compañía los dos o tres pelotas que más le “admiraban”. Los alumnos no se daban por aludidos y, en varias ocasiones, se desplazaron en bloque y de forma muy ostensible al otro extremo de la sala, de forma que Arto tenía que comer solo y, además, tragarse el numerito.

21ª Anécdota

Joaquín sentía una aversión especial por Arto a consecuencia del mal trago que le hizo pasar en tercer curso cuando le suspendió en su asignatura de líneas y cables y aquello desencadenó la pérdida del curso. Según Joaquín aquello fue una confabulación de Arto contra el y otros cuatro compañeros suyos de curso: Solís, Poggio, Arco y otro que no recordaba. Joaquín lo llamaba confabulación porque el gran poder de persuasión de Arto hizo que otros profesores suspendieran también a estos alumnos. Lo que nunca me contó Joaquín es si existió algún motivo directo o indirecto para que Arto tomara tal determinación. Joaquín insistía especialmente en el hecho que el se sabía de cabo a rabo los apuntes de la asignatura de Arto. (Ver también la página 61 y la anécdota 17ª).

A consecuencia del hecho anterior Joaquín permanecía siempre a la espera de gastarle a Arto una broma o lo que fuere. El viaje fin de carrera era una buena oportunidad para materializar esta intención. La ocasión se presentó mientras realizaban un desplazamiento por Francia en autocar después de comer. En tales casos Arto se tomaba las pastillas para el corazón, regulaba el “sonotone” y se dormía apaciblemente en el asiento que existe en la primera fila próximo al conductor. Cuando Arto estaba en el más profundo de los letargos los alumnos, inducidos por Joaquín, empezaron a gritar dando grandes voces y simulando que se había producido un accidente. El conductor estaba advertido para no verse afectado por el barullo. Lo cierto es que Arto se despertó violentamente y se llevó un susto morrocotudo. Tanto que tuvo que tomarse de urgencia una pastilla sublingual para la angina de pecho. La broma le afectó tanto que a la vuelta a Madrid intentó convencer a Novoa para que le incoaran a Joaquín un expediente disciplinario. También pensaba denunciar a Joaquín a la policía por “intento de asesinato”. Nada de esto prosperó finalmente.

22ª Anécdota

Al iniciar el viaje fin de carrera de la XXXV promoción, Arto les soltó un discursito a los alumnos. Les aleccionó para que mostraran su buena educación, para que observaran una buena presencia y una cierta prestancia. Les instó para que, como ingenieros que eran, llevaran corbata a pesar de ser verano. Serna tomó nota cuidadosa del consejo y lo cumplió a rajatabla: llevaba en el equipaje

varias corbatas como era preceptivo en aquella época y nunca se desprendió de esta prenda, ni siquiera en la playa; se ponía la corbata por encima de la camiseta.



En el año 1946 la casa Ericsson ya arrastraba una veteranía de muchos años. (*Anuncio aparecido en el Boletín de Orientación Profesional e Industrial de la Revista de Telecomunicación en diciembre de 1946*)

23ª Anécdota

Se comenta que Arto no sabía francés lo que daba lugar en ocasiones a situaciones divertidas o embarazosas, según se mire, en las visitas relacionadas con los viajes de fin de carrera.

En una ocasión estaban citados para visitar la casa Thomson de electrónica, en París, entonces muy en boga. Con la seguridad propia de su experiencia Arto condujo a los alumnos directamente a la puerta de servicio, la primera puerta que encontró a su paso. Por allí pretendieron entrar en la fábrica y el portero se lo impidió. Les aclaró que debían pasar a la fábrica por la puerta principal donde alguien les estaría esperando. Allí se encaminaron y, efectivamente, el personal de acogida se encontraba preocupado por su tardanza. Algunos alumnos detectaron a tiempo el error en la orientación pero prefirieron dejar correr las cosas.

En la misma visita alguien de la casa Thomson se dirigió a Arto y como una pura cortesía le ofreció mostrarles el último modelo de *klystron* todavía en desarrollo y, por consiguiente, medio secreto. Le indicaron que si tenía realmente mucho, pero que mucho, interés se lo enseñarían pero que si no era así no merecía la pena por-

que se tardaba mucho tiempo para llevar a cabo la operación. Arto no captó la idea pero algunos alumnos si que se enteraron permaneciendo mudos y sin querer aportar ninguna opinión al respecto. Entonces Arto contestó que si, que les gustaría mucho contemplar el nuevo prototipo. Dado que hubo que solicitar permisos, abrir cajas fuertes y cosas por el estilo, la espera se prolongó y el programa del día se retrasó hora y media. Vieron el *klystron* antes de salir al mercado pero aquello les supuso casi perderse la comida y otras cosas más.

También les enseñaron los últimos desarrollos en radioteléfonos y, concretamente un modelo provisto con una antena blanda. Arto alabó el gran invento que suponía el empleo de una antena receptora de “plástico”.

24ª Anécdota

También en el viaje anterior Arto acompañó a los alumnos a un casino en una población del sur de Francia. Como buen experto quería introducir a los alumnos en el mundillo del juego. Efectivamente había unas mesas de juego llenas de gente y otras prácticamente vacías. El se dirigió, como entendido que era, a una de las vacías. Allí se sentó y colocó una ficha en una de las casillas. El *croupier*, sin inmutarse, cogió la ficha y la retiró. Arto se “mosqueó” pero volvió a colocar otra ficha idéntica en la misma casilla. El *croupier* como obedeciendo a un resorte volvió a retirarla. Así lo intentó en más ocasiones y siempre le quitaron la ficha del tablero. Ante el sonoro fracaso, Arto decidió marcharse y para evitar un enfrentamiento abandonó sigilosamente la mesa, seguido de sus discípulos de ocasión. A continuación se incorporó a otra de las mesas más concurridas donde no hubo problema con las fichas.

Resulta que en la mesa medio vacía la apuesta mínima era de 1000 francos y Arto intentaba emplear fichas de 50 francos. En la segunda mesa, en cambio, no existía limitación inferior para las apuestas, de ahí que resultara más popular y frecuentada.

25ª Anécdota

En aquellos tiempos el 18 de julio era fiesta nacional, la fiesta del alzamiento³¹. A los del viaje fin de carrera de la XXXª promoción les pilló en Eindhoven y los holandeses estaban al corriente de la festividad. Al terminar la comida los anfitriones abrieron unas botellas de champagne y brindaron por la fiesta con sus invitados. Les invitaron a cantar su himno nacional, si así lo deseaban. Los miembros de la expedición española no se pudieron poner de acuerdo sobre la letra del himno porque es algo que no está nada claro. Para no quedar tan mal, Arto les propuso que en lugar del himno nacional cantaran el himno de la Legión que tiene un carácter más popular pero aquello no coló. Tampoco coló la segunda propuesta consistente en cantar el “Asturias patria querida...”. Se rumorea que alguno de los alumnos asistentes propuso, in extremis, la interpretación de alguna canción de iglesia, de la tuna o del campamento de Robledo, muy populares y conocidas por todos, lo que tampoco coló. Ante el fracaso de la gestión se excusaron como pudieron delante de los holandeses de no llevar a cabo tan amable invitación y, al final, no hubo cantos de ningún tipo sino un minuto de respetuoso silencio.

³¹Los que vivimos aquella época conocemos el significado exacto de la palabra alzamiento. Sin embargo, para la gente joven puede resultar desconocida. Alzamiento o Alzamiento Nacional era la forma de indicar la acción de iniciar el enfrentamiento de Franco y otros generales junto con una parte del ejército a los poderes de la república. En la era de Franco era considerada esta conmemoración como una fiesta Nacional, la más importante, y se celebraba el 18 de julio.

Emilio Novoa (I)

Don Emilio Novoa era, sencillamente, el Director. Yo siempre lo conocí así y hasta tuve la impresión de que su cargo era perpetuo o vitalicio. En realidad fue Director de la Escuela desde 1949 hasta 1966, un año después de su jubilación. En un periodo de tiempo tan dilatado tuvo oportunidad de inaugurar dos Escuelas de Telecomunicación, la de Conde de Peñalver en 1955 y la de la Ciudad Universitaria en 1965.

Quizá sea Novoa el personaje más característico de la Escuela de Conde de Peñalver. Fue el alumno más joven de la primera promoción de ingenieros de Telecomunicación. Fue director durante muchos años y su impronta quedaba claramente establecida en el ambiente. Para los alumnos de aquél entonces los profesores eran seres de categoría superior y de difícil acceso. Bueno, pues “Novoa”, los superaba a todos. Era para nosotros un ser encumbrado e inaccesible que dictaba sus normas y tenía muy mal genio. Siempre fue un personaje de leyenda, incluso en vida.

Dada la doble personalidad de Novoa Abogado-Ingeniero de Telecomunicación, se le conocía como abogado en el mundo de la ingeniería y como ingeniero en el mundo del derecho. Se comentaba que ganaba los pleitos gracias a los errores procesales, lo cuál no es decir mucho porque hoy se sigue produciendo este hecho.



Emilio Novoa González (I)
(Director de la Escuela 1949-1966)

26ª Anécdota

En cierta ocasión se constituyó un pequeño comité de alumnos con la intención de presentarle a Novoa una serie de quejas sobre determinado profesor que se negaba a proporcionarles apuntes de su asignatura. Iban, además dispuestos a amenazar al director con la convocatoria de una huelga si aquello no se resolvía. Uno de ellos era el más lanzado y, por lo tanto, era el destinado a llevar la voz cantante. (Recuérdese que en los años cincuenta, cuando transcurre nuestra historia, no habían en España huelgas ni rebeliones contra la autoridad).

Efectivamente el director les recibió y hasta permitió que el representante del grupo le expresara sus quejas, de pié, por supuesto. Entre tanto don Emilio daba vueltas a su alrededor sin dejar de observarle detenidamente, una técnica, según parece, muy común en él.

Al pobre diablo de alumno no le dio tiempo más que para iniciar la perorata. Inmediatamente don Emilio con grandes voces comenzó a tacharlo de anarquista, de transgresor de la ley y hasta de comunista. El alumno empezó a defenderse argumentando que provenía de una buena familia, era un buen estudiante y sus intenciones eran las mejores. No pudo terminar. Un codazo a tiempo de otro compañero y su perspicaz intervención pudieron calmar el charrón y las terribles amenazas que iban cayendo sobre el primer alumno. Empezó el segundo compañero a decir lo siguiente: “Lo que realmente pretendíamos con nuestra visita, don Emilio, no es otra cosa que ponernos a su entera disposición”. Los otros alumnos corroboraron como buenamente pudieron tal afirmación. “Eso me parece muy bien”, contestó don Emilio, y ahí terminó todo.

27ª Anécdota

Don Emilio Novoa vivía en un hotelito en la calle de los Hermanos Miralles³² (actualmente calle del General Díaz Porlier).

³²Este nombre corresponde al de tres hermanos muertos en la sierra de Madrid durante la guerra civil. Por discrepar de sus ideas, el nombre de la calle lo cambió Tierno Galván por el de General Díaz Porlier, otro patriota, impulsor de las guerrillas durante la guerra de la Independencia y fuerte opositor a Fernando VII lo que le costó la vida.

Yo vivía entonces en la calle del General Oráa y para ir a la Escuela pasaba muchas veces por delante de su casa. Nunca observé el más mínimo movimiento. Lo que si veía cada vez era la placa de latón, de tamaño más bien pequeño, que figuraba a la puerta y que decía escuetamente: E. NOVOA ABOGADO. Jamás me cayó bien la citada placa porque me constaba que Novoa ejercía prioritariamente de Ingeniero de Telecomunicación. La única justificación plausible que encuentro es que para relacionarse con la gente resultaba más expedito y también más comprensible decir que era abogado a decir que era ingeniero de Telecomunicación.



Placa conmemorativa puesta por el Ayuntamiento de Madrid en la fachada de la vivienda que ocupó Emilio Novoa

Posteriormente me enteré que Don Emilio iba a la Escuela caminando, a pesar de disponer de coche oficial. La verdad es que la Escuela quedaba, más bien, cerca de su casa. En sus paseos de ida y de venida se entretenía mirando los escaparates y, en general, todo el ambiente del barrio, que, dicho sea de paso, era muy interesante porque palpitaba de vida.

Le gustaba mucho acariciar los perros que iba encontrando a su paso. Sentía cierta predilección por estos animales y en algunas ocasiones albergó alguno en el patio de la Escuela. Claro que el conjunto al que llamamos Escuela estaba formado, en realidad por tres edificios, como ya he comentado en la introducción³³.

³³La costumbre de contar con varios edificios ha sido heredada por nuestra Escuela actual. Ya vamos por el cuarto edificio sin contar con el edificio de Energía Solar.

El más antiguo era un caserón totalmente rodeado por un patio y con un reloj, que daba las horas y cumplía perfectamente con su misión de informar al viandante que circulaba por la calle y a los alumnos que estábamos en clase. Aunque también se continuaba con la costumbre de avisar de la hora, por medio de los bedeles perfectamente uniformados (en invierno de azul marino y en verano de gris). ¡Qué infinita alegría cuando se entreabría la puerta cuidadosamente para que el bedel nos anunciara el fin de la clase!

29ª Anécdota

Encontrándose Guillermo Herránz Acero (XXXII) trabajando en Standard Eléctrica, le entró la inquietud por la enseñanza.



Guillermo Herránz Acero

Debía transcurrir el año 63. Se dirigió a la Escuela de “Teleco” y habló con Novoa que era el Director. Le manifestó su interés por la enseñanza de asignaturas emblemáticas de la carrera como podían ser las Redes o la Electrónica. Novoa le dijo que había llegado en el momento adecuado porque Pintado, profesor de Electrotecnia, estaba a punto de jubilarse. Herránz le respondió que él prefería otras asignaturas más específicas de la carrera. Novoa un tanto perplejo le respondió ¿y qué más da si todas dan lo mismo? el Sr. Pintado se jubila de inmediato y usted será pronto catedrático. (Herranz, siguiendo el consejo de Novoa accedió a ocupar la plaza e impartir la Electrotecnia. Pronto alcanzó la categoría de catedrático llegando a ser el catedrático más joven de la UPM).

30ª Anécdota

D. Emilio era sensible a las recomendaciones. Sin embargo prefería atender a sus compañeros antes que a las esposas de estos, por respeto a los mismos. A estas las temía. Cuando D. Emilio les ponía algún inconveniente sobre las supuestas virtudes de sus hijos ellas añadían invariablemente en apoyo de la recomendación: “Don Emilio, ¿pero es que mi niño no va a poder hacer lo que hizo el calzonazos de su padre?”.

31ª Anécdota

Hubo un profesor de Matemáticas en la Escuela llamado Manuel Vázquez Enciso (XXIX) que no daba la talla. Puedo afirmarlo porque tuve el honor de padecerlo personalmente. Mi curso andaba soliviantado porque explicaba muy mal y, para colmo, su alto nivel de exigencia en los exámenes no se correspondía para nada con sus exposiciones en clase. Tuvo, además, la osadía de sumar la serie armónica que, como todo el mundo sabe, es divergente. Con todo, lo único que hicimos es quejarnos a la autoridad y ahí quedó todo. El curso siguiente no pudo más y se amotinó contra él. Para llegar a una solución don Emilio convocó un careo entre Vázquez Enciso, los alumnos y él mismo. El delegado del curso era Barceló y llevaba la voz cantante. Preguntó Novoa: “¿Qué tienen contra este profesor? Barceló contestó sin tapujos: este profesor no conoce la asignatura, es inmoral que nos dé clase y hasta se ha atrevido a sumar la serie armónica. Respondió Novoa: ¿tan grave es eso?” Yo pensaba que lo habían pillado en pelotas con la mujer de la limpieza.

32ª Anécdota

Además de Director de la Escuela, Novoa fue presidente de la Asociación de ingenieros de “Teleco”. Esos puestos le iban. En la citada asociación tenían la costumbre de renovar anualmente la mitad de la junta directiva. Al dejar la presidencia volvió a presentarse como candidato de la nueva junta. Al no alcanzar el número de votos su cargo no fue renovado. Lo curioso es que uno de los votos que recibió (el de Renovell) no era para presidente sino para vocal. Entonces Novoa afirmó: alguien ha pretendido degradarme y votarme como vocal.

33ª Anécdota

Novoa sacaba un alumno a la pizarra para que hiciera los cálculos de los temas propios de la asignatura que impartía “Construcción de líneas”. En cierta ocasión estaban calculando la deformación de un poste provocada por el esfuerzo debido a la tensión de los hilos. Se tomaban en consideración dos ángulos. El primero, llamado α reflejaba la pequeña deformación del poste en la base. El segundo, llamado β , correspondía al arranque de la catenaria; también era pequeño. Pues bien, como resultado de los cálculos realizados en la pizarra se llegaba a la conclusión que $\alpha + \beta = 90^\circ$. Algún alumno, con todo respeto, hizo observar: don Emilio ese resultado no concuerda con las hipótesis, no es posible que la suma de dos ángulos pequeños sea igual a 90° . Don Emilio, que tenía salidas para todo se limitó a contestar: “*he ahí la gran paradoja matemática*”.

34ª Anécdota

Otra anécdota en la misma línea que la anterior. Estaban calculando en la pizarra la ley que debía seguir la sección de un poste teniendo en cuenta los esfuerzos a que estaba sometido y el empotramiento inferior. Como resultado de los cálculos se obtenía que a partir de la sección de empotramiento en el suelo hasta la sección sometida a los esfuerzos de los cables, esta iba creciendo con la altura, lo cual no concordaba con la realidad. Entonces Novoa, empleando el desparpajo con que solía proceder dijo: “*por razones constructivas el poste se pone al revés*”.

35ª Anécdota

Un alumno apodado “Kalikatres” (Jaime Sánchez-Montero Fillo³⁴) comprobó ciertos cálculos que figuraban en los apuntes de la asignatura de Novoa. Obtuvo una fórmula final análoga a la que aparecía en los apuntes pero un exponente que en los apuntes era un 3 a el le salía 4. Se lo hizo saber a Novoa en clase. Novoa preguntó: “*¿ha efectuado bien el cálculo?*” Kalikatres le contestó que pensaba que sí.

³⁴Existe una pequeña descripción de este eminente ingeniero en la página 157.

Entonces Novoa, sin efectuar comprobación alguna, se dirigió al auditorio en estos términos: *“Hagan el favor de corregir los apuntes y en la fórmula correspondiente pongan 4 en lugar de 3”*. Novoa no podía poner en duda la opinión del alumno más destacado de la clase.

36ª Anécdota

Novoa tenía sus alumnos enchufados. En un cierto examen observó a lo lejos a un alumno que copiaba tranquilamente con los apuntes abiertos encima de la mesa. Se dirigió al lugar y al acercarse notó que se trataba de José Galilea Álvarez, un amigo de familia, el cual estaba efectivamente copiando sin la menor inhibición. Sin inmutarse lo más mínimo, Novoa aprovechó el viaje para meterle un paquete a Benedi, otro alumno situado detrás de este que copiaba disimuladamente con los apuntes escondidos en el cajón de la mesa. Las protestas airadas de Benedi acusando la frescura de su compañero no sirvieron para nada.

37ª Anécdota

Novoa y Arto no congeniaban, cada uno consideraba al otro como un obstáculo para sus intereses. La cosa se complicó más todavía cuando Novoa consiguió una prórroga de un año para su jubilación, y, por tanto de la dirección de la Escuela, con motivo de supervisar la puesta en marcha de la nueva Escuela de Teleco en la Ciudad Universitaria. Arto ansiaba alcanzar la dirección de la Escuela con la jubilación de Novoa. Ambos coincidieron con Vicente Miralles en el entierro de Emilio Andrés, uno de los ingenieros represaliados al finalizar la guerra civil y que se mantuvo con la categoría retenida sin lograr ningún ascenso. El duelo tuvo lugar en la plaza de Luca de Tena. Novoa y Arto tuvieron la ocasión de intercambiar palabras muy duras alusivas a sus próximos entierros. Como no guardaron la menor discreción aquello fue escuchado por muchos testigos asistentes al duelo.

Novoa en la Escuela nueva

El trato despótico de Novoa hacia su entorno de la Escuela era ampliamente conocido y, en general y a regañadientes, soportado. Había que tener muchas tragaderas para aguantarlo a diario. Una persona que ejercía esta función de aguante era José Munera López, el jefe de Secretaría en la época de la transición entre escuelas: primero lo fue en Conde de Peñalver y después en la nueva Escuela. Era un buen profesional que se recuerda por sus obras bien hechas. Por ejemplo, una de sus misiones en aquella época fue la de recoger los datos de los profesores, cosa que hizo con toda profesionalidad y pulcritud. Munera era una persona de trato excelente que contribuía a hacer llevadera la situación al personal de Secretaría, desempeñando el papel de paño de lágrimas de todos ellos. Sin embargo, no pudo soportar por más tiempo el trato de Novoa y dejó la Escuela en la Semana Santa del año 66.



Emilio Novoa

El arma empleada por Novoa era la bronca. Era su forma de interaccionar con su ambiente, de demostrar que estaba por encima de su interlocutor. Claro que a todo el mundo no le sentaba bien esta forma de actuación. ¿Es que Novoa no sabía actuar de otra forma? La siguiente anécdota contribuye a sostener esta teoría.

38ª Anécdota

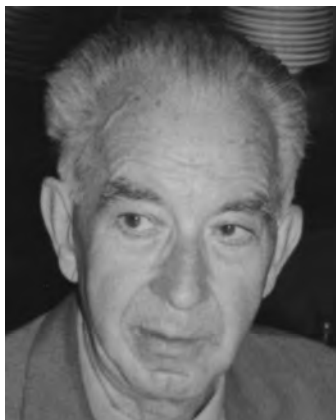
En cierta ocasión le tocó el turno de ser abroncada por Novoa a Eufemia Bilbatúa una auxiliar de secretaría que no tenía pelos en la lengua. En vez de arrugarse a causa de los improperios recibidos hizo frente a Novoa pidiéndole explicaciones por esa forma violenta de relacionarse con ella. Muy fresco, como solía salir siempre de todas las situaciones comprometidas, le contestó Novoa que el regañaba a cualquiera y en cualquier circunstancia. Inmediatamente y para demostrárselo, allí mismo la tomó con Antonio Luque, echándole un broncazo de campeonato.

Era conocida la costumbre de Novoa de echar broncas a todo el mundo vinieran o no vinieran a cuento. Su voluntad, sus decisiones estaban por encima del criterio de los mortales que le rodeaban. La respuesta general de estos era la de aguantarse y soportar el chaparrón con mejor o peor ánimo, sobre todo lo segundo. Por este motivo muchos lo tachaban de dictador, ególatra y un amplio repertorio de calificativos, todos en el mismo sentido.

Una de las personas más afectadas por las broncas de Novoa fue don Eduardo Gil Santiago (IX), antiguo director de la Escuela en la época de la guerra civil (fue Director desde el 12 de marzo de 1936 hasta febrero de 1939, ver la página 32)³⁵.

³⁵Quizá la actuación de Novoa contra él tuviera un origen político dado que durante la guerra civil cada uno de ellos estuvo vinculado a un bando.

Don Eduardo aparte de un gran profesor y un magnífico científico era una excelente persona. Don Eduardo huyendo de la quema se refugiaba muchas veces en Secretaría y allí en conversación ponía de manifiesto al personal administrativo su excelente forma de ser.



Eduardo Gil Santiago

Sus colaboradores más directos conocían la forma de proceder de Novoa y bien aprovechaban para sus propios intereses el trato despótico a los demás o, por el contrario, les trataban de facilitar la vida, procurando rebajar el número de exabruptos de Novoa o quitándole importancia a esta actitud del Director. Un profesor que actuaba en este sentido era Gella que a la sombra de Novoa y valiéndose de su cargo de Subdirector jefe de estudios, procuraba solucionar papeletas y evitar en lo posible este medio estéril de conducirse por parte de su jefe y Director de la Escuela. Un ejemplo de esta forma de comportarse se recoge en la anécdota que sigue.

39ª Anécdota

Cuando entró en funcionamiento la nueva Escuela existía una Mutualidad de profesores de enseñanza de Escuelas Técnicas. Una de sus entradas económicas provenía de las pólizas de la Mutualidad que se incorporaban obligatoriamente a los documentos junto a las pólizas del estado. El encargado de suministrar las pólizas a los alumnos era Pepe Ranera, el conserje mayor. En su labor de inspección de todo, un día le preguntó Novoa a Pepe Ranera a

media mañana por el número de pólizas de esta Mutualidad que tenía en depósito. Pepe le manifestó que no le quedaban. Ni corto ni perezoso convocó a Gella y a Luque para que le acompañaran en el coche oficial con el fin de pasar por la sede de la Mutualidad sita en la calle de la Palma y rehacer el depósito de pólizas. Luque sabía que las oficinas de la Mutualidad solo abrían por la tarde por lo que estuvo a punto de comunicárselo a Novoa y granjearse con ello una bronca, como sucedía cuando alguien intentaba torcer su voluntad aunque le acompañara la razón. Gella, muy cauto, le dijo a Luque que aceptara la operación y se dejara llevar. Efectivamente la expedición se puso en marcha y al llegar a la calle de San Bernardo, esquina Palma, Luque se apeó del coche y aparentó que se dirigía a las oficinas de la Mutualidad. Por consejo de Gella dio media vuelta y se marchó a su casa. El coche oficial continuó su marcha hacia la Escuela de Conde de Peñalver con Novoa y con Gella mientras Luque efectuaba “las gestiones correspondientes”. Tranquilamente, por la tarde, Luque se acercó a la Mutualidad y obtuvo las pólizas.

40ª Anécdota

Ya establecido como Director en la nueva Escuela y recién estrenada esta, Novoa tenía la costumbre de recorrer las dependencias y comprobar personalmente lo que se estaba haciendo. Para su paseo usaba de acompañantes a Barquero, secretario de la Escuela y a Pepe Ranera, portero mayor. Estos iban delante abriendo puertas y preparándole el camino.



Pepe Ranera

En septiembre de 1965 y dentro de su visita rutinaria entró en el Laboratorio de Electrónica. Allí se encontraban haciendo una labor de desempaquetado, comprobación y organización de los aparatos procedentes de la Ayuda Americana. El equipo de trabajo estaba formado por Boluda, Abilino, Alberto Martín Fernández y “la gamba”, apelativo que recibía una ingeniera de “teleco” recién licenciada. El “trío inspector” se tropezó a la entrada con Miguel García Vicente acabado de incorporar al Laboratorio, en plena faena. Novoa, que no le conocía, se dirigió a él muy enérgico y le dijo: *¿Quién es Vd.?, ¿qué hace aquí?, ¡Fuera, fuera!* Miguel hizo grandes esfuerzos para explicarle quien era. Novoa siguió atacando en los mismos términos, en plan locomotora, correccaminos o ametralladora y no dejó hablar a Miguel. Sin dar tiempo a la reflexión y sin entender nada de lo que allí se estaba tramando, Miguel decidió marcharse del Laboratorio en evitación de males peores. Muy alarmado y después de ocurrido el suceso le contó la escena vivida, primero a Iglesias y, posteriormente, a Segovia. Ninguno de los dos, conocedores de las actitudes de Novoa, le concedieron la menor importancia al episodio.

Gaudencio Gella Iturriaga (X)

Don Gaudencio Gella Iturriaga era el profesor de Telegrafía. Sus exposiciones en clase no eran claras y carecían totalmente de interés para el alumnado, más preocupado por los adelantos de la Electrónica. Su hablar gangoso todavía entorpecía más las explicaciones. Lo cierto es que no había forma material de entender los apuntes tomados en clase. Ni siquiera contrastando las ideas adquiridas y las notas tomadas en clase por varios compañeros se llegaba a ningún resultado práctico. Posiblemente esta ininteligibilidad de los apuntes y, en general, de toda la asignatura, propició la proliferación de las chuletas para los exámenes. Estas tenían la forma de rollos pequeños de papel que se controlaban con dos dedos. En general la gente copiaba en los exámenes con toda tranquilidad. El propio Gella manifestó en alguna ocasión que él era consciente de su forma mala de explicar y que lo hacía deliberadamente para que los alumnos tuvieran que consultar los libros de Telegrafía el día de mañana.



Gaudencio Gella Iturriaga

Gella era una persona muy afable, respetuosa y educada, a la vez que apocada y tímida; dejaba hacer a sus ayudantes y colaboradores, sin bloquear sus actividades ni su iniciativa.

Testimonios posteriores me han manifestado que Gella era un gran profesional y que demostró reiteradamente sus profundos conocimientos sobre todos los aparatos telegráficos. También disponía en el laboratorio de muchos de estos equipos y máquinas rotativas de cifrado. Desgraciadamente todo aquello se malogró acabando en la basura.

Como tantas personas de su época, entre ellas los ingenieros de “Teleco” de la vieja Escuela su idioma extranjero era el francés. Partiendo de unos conocimientos de sistemas telegráficos que se quedaban obsoletos a pasos agigantados, sus inquietudes y su afán de superación le hicieron dirigir sus pasos hacia la Lógica combinacional y Teoría de la comunicación. Para ello era necesario acudir a la literatura técnica en inglés, idioma este que ignoraba totalmente. No se arredró con el desafío que esto le suponía. Diccionario en mano se puso a estudiar la lógica combinacional. Traducía palabra por palabra lo que le suponía desarrollar un tremendo esfuerzo para comprender los textos en inglés. Se encerraba en el despacho día a día para sacar adelante sus traducciones. Fueron necesarios dos meses completos para poder realizar la traducción. Aunque Riera quiso ayudarle en esta labor, su amor propio apenas se lo permitía.

41ª anécdota

Domingo Palos era un alumno original que destacaba por sus maneras, su porte y su aspecto anclados en el siglo XIX (ver también la 6ª anécdota). Como casi todos los demás colegas fue al examen de Telegrafía provisto de su chuleta. Sin embargo, la manipulación de ésta debió de ser tan torpe que el profesor no tuvo más remedio que detectarlo. Entonces se dirigió hacia él. Al sentirse localizado se metió la chuleta en la boca con tan mala maña que Gella se dio cuenta. Al llegar a su lado el profesor le pidió que le entregara la chuleta a lo que el alumno negó que existiera tal instrumento. En un segundo intento le pidió que abriera la boca a lo que Domingo respondió primero tragándose la chuleta y, posteriormente, mostrando su cavidad bucal limpia de polvo y paja. Afortunadamente la chuleta de Domingo no era de las más gruesas. Domingo aprobó con un cinco pelado.

Rogelio Segovia Torres (XIX)

Rogelio Segovia fue una personalidad importante tanto en la escuela de Conde de Peñalver como en la nueva escuela de la Ciudad Universitaria³⁶. Fue profesor de Electrónica desde 1955, ejerciendo una docencia renovada de esta asignatura por la aplicación de procedimientos y métodos vividos durante su estancia en Stanford y hasta por introducir formas americanas de comportamiento. Constituyó aquello un soplo de aire fresco que los alumnos sabían reconocer. Nada mejor que el sustrato de los propios alumnos para detectar la existencia de profesores especialmente “buenos”. Siempre lamentaré el hecho de que mi grupo no haya contado nunca a Segovia entre sus profesores. Aunque el número de anécdotas de Segovia recogidas aquí es bajo, sin embargo, aparece citado en otras anécdotas: 10, 13, 14, 40 y 93.

Rogelio Segovia es todo un carácter que se hizo a si mismo. Oriundo de Villasequilla (Toledo) inició sus andanzas laborales en 1939 como administrativo en los servicios centrales de la Dirección de Correos y Telégrafos de Madrid. Posteriormente se hizo ingeniero de Telecomunicación y trabajó en varios centros de la industria o de investigación antes de dedicarse por completo a la Escuela. Durante el curso 1950-51, estuvo becado en la Universidad de Stanford, donde adquirió conocimientos e ideas muy valiosas sobre Electrónica, docencia e investigación. Su origen profesional que, considerado hoy en día, contribuye a acrecentar todavía más su personalidad, no estaba bien visto por Novoa el cuál siempre le consideró una especie de cartero venido a más.

42ª anécdota

Cuando Rogelio Segovia regresó de Stanford y se incorporó a los quehaceres docentes, se encontró con que la Escuela no contaba con un laboratorio de Electrónica. Inmediatamente se puso en contacto con don Emilio Novoa para manifestarle su necesaria creación. La citada noción de Electrónica se estaba introduciendo en el entorno y también la necesidad de crear de un laboratorio del ramo. No obstante el profesor pelirrojo era listo e imponía confianza.

³⁶Una semblanza simpática de nuestro profesor fue publicada en el nº 3 de la revista Fundetel de julio de 2000

Ante el profesor recién llegado de los Estados Unidos con el ánimo de introducir renovaciones doctrinales, Novoa deseó hacerle una oferta que le pudiera dejar satisfecho. Le propuso preparar un proyecto de laboratorio con todo el material necesario para atender a un curso de 36 alumnos que es lo que se preveía entonces y que pidiera todo lo que necesitara, que no escatimara, siempre que lo justificara adecuadamente.

Así lo hizo Segovia y, después de un estudio, una planificación previa consulta a los suministradores de materiales electrónicos, le fue con el proyecto de laboratorio de Electrónica al Director. El Director lo acogió muy bien. El importe del material solicitado ascendía a la cantidad de 1.000.000 pts. de entonces, o sea una bonita suma.

Pronto se celebró la Junta de Escuela que había de decidir sobre la concesión de los fondos para el laboratorio de Electrónica; Segovia, por discreción, prefirió quedarse en el pasillo. Cuando finalmente, acabó la junta, se abrió la puerta y salió de la sala un Novoa pletórico de alegría. Se dirigió sonriente a Segovia para manifestarle que lo había conseguido, que la junta había decidido por unanimidad concederle para su laboratorio la cantidad de siete mil pesetas.

43ª anécdota

Segovia decidió, en algún momento, realizar un examen “de honor” a sus alumnos. El examen constaba de dos partes, una primera sin libro y una segunda con libro. Segovia dejaba los enunciados sobre la mesa del profesor y desaparecía. Los alumnos recogían las hojas y procedían al desarrollo de los temas según el criterio establecido. Al terminar el examen volvían a dejar las hojas sobre la mesa y Segovia pasaba a recogerlas. El resultado de la prueba fue que de 36 alumnos solo uno se saltó las normas y copió del libro en la primera parte. Los restantes alumnos consideraron una acción muy fea la del compañero solitario y estuvieron recordándose lo largo tiempo.

Parece ser que Segovia empleó en varias ocasiones el procedimiento del examen “de honor” y la gente respondió honradamente. Por ejemplo lo puso en práctica para los alumnos que se encontraban enfermos o que, por algún motivo, no podían asistir a la Escuela.

Segovia en la Escuela Nueva

Es indudable que el traslado de la Escuela desde el edificio de Conde de Peñalver hasta el de la Ciudad Universitaria supuso un cambio geográfico y de estructura importante. Sin embargo, el verdadero cambio se produjo con el ascenso de Segovia al puesto de Director. Segovia nombró a Ricardo Valle Sánchez (XXXIV) como Secretario.



Ricardo Valle Sánchez

Se puede afirmar que este tándem es el verdadero creador de la Escuela en su concepción actual. Facilitaron el acceso de los alumnos a la institución, así como su participación en los órganos y actividades de la Escuela. Ambos mantuvieron una relación fluida con los alumnos y supieron captar algunos de ellos para incorporarse a las tareas docentes e investigadoras. Segovia potenció la figura del maestro de taller. En dos años la Escuela pasó de tener un laboratorio activo a tener quince. También creó la figura del Profesor adjunto de Laboratorio.

Mediados los años sesenta se complicó la situación estudiantil. Eran frecuentes las carreras entre estudiantes y “grises” (*ver nota 28 al pie de la página 81*). Todos los días habían manifestaciones y algaradas en los diferentes centros de la Ciudad Universitaria. La labor del tándem para atraerse y convencer a los alumnos fue tan eficaz que a la Escuela no llegaron las revueltas con la virulencia de otros centros. Las funciones docentes y de investigación se continuaron desarrollando casi con toda normalidad y orden.

Segovia era una persona muy sistemática. Cuando todavía no se había puesto de moda, llevaba siempre una agenda donde anotaba todas sus citas y compromisos. La primera función de cada día era la consulta de la agenda y establecer todas las comunicaciones telefónicas correspondientes.

En cierta ocasión gestionó un complemento de productividad destinado a los catedráticos y variable según las actividades desarrolladas. Arto recibió un complemento reducido y se sintió muy ofendido. Subió al despacho del director dispuesto a quejarse a Segovia con la mayor crudeza posible. Segovia mantuvo con él un fuerte enfrentamiento dialéctico y fue capaz de desmontarle todos sus argumentos. Ante el fracaso, Arto tuvo que abandonar el despacho y bajar con las orejas gachas. No era esta la forma de actuar de Segovia, pero demostró que sabía emplearla si era preciso.



Rogelio Segovia Torres

44ª anécdota

Cuando Segovia recibió el nombramiento de director sus colaboradores decidieron hacerle un pequeño homenaje en “El rancho tejano” un restaurante situado entonces en la calle de Hermosilla³⁷

³⁷El citado restaurante se desplazó al poco tiempo a la N-II.

La elección estuvo motivada porque allí se servía una carne magnífica y, quizá también por sus reminiscencias americanas. Acudieron a la cita de dieciséis a veinte personas. Conociendo el percal, Segovia decidió decir unas palabras de agradecimiento antes de empezar a comer y no después como es costumbre. Más o menos empezó en estos términos: *“Cuando acabemos de comer y de beber no sabemos si yo me encontraré en condiciones de decir algo ni ustedes de escucharlo”*.

45ª anécdota

Un día de frío entraba Segovia por la puerta principal de la Escuela (en aquella época solo había un edificio, el A). Había nevado y un grupo de alumnos entre los que se encontraba su hijo Rogelio se encontraban elaborando bolas de nieve y lanzándoselas unos a otros. Una de las bolas, lanzada deliberadamente, le dio a Segovia de pleno. Sin inmutarse lo más mínimo, ni girar siquiera la cabeza, continuó su camino y entró en el edificio.

Narciso García Redondo (XIX)

Existía una leyenda entre los futuros alumnos de Teleco según la cuál el profesor más duro de toda la Escuela era Narciso García Redondo³⁸. Esta leyenda llegó a mis oídos antes, incluso, de que pisara por primera vez la Escuela. García Redondo participaba en los exámenes de ingreso en la Escuela y contribuía a mantener un cierto nivel de exigencia, mayor que en otras escuelas. Porque también para los exámenes de ingreso los alumnos de las distintas especialidades de ingeniería habían establecido un baremo. Era frecuente que algunos de ellos se presentaran a más de una escuela o, ante el fracaso reiterado en una de ellas, se vieran obligados a probar fortuna en otra o también a que abandonaran las ingenierías y estudiaran otra carrera universitaria. En resumen, el mundillo estudiantil de las ingenierías conocía muchos aspectos prácticos, absolutos y relativos, sobre las dificultades para el famoso ingreso en las escuelas (ver también la página 76).

Narciso compartía sus actividades docentes en la Escuela con su trabajo en la RENFE con el que manifestaba estar satisfecho. A pesar de que el presidente de la compañía era algo soberbio, respetaba a Narciso. Y no por otra cosa sino, probablemente, porque ignoraba los asuntos técnicos que desarrollaba nuestro profesor.



Narciso García Redondo

³⁸En realidad no existía una clara unanimidad. La máxima dureza se repartía entre García Redondo y Luera.

Ya en plena carrera a todo el mundo le llegaba el momento de pasar por el aula de García Redondo para cursar su asignatura. Los prolegómenos no hacían más que reiterar la leyenda fatídica de la dificultad que planteaba la famosa asignatura de "Campos" que así es como se conocía en lenguaje popular y augurar un curso problemático. Según cuentan los más veteranos Narciso inició su andadura docente impartiendo clases de Electricidad y Magnetismo y posteriormente se pasó a *Teoría del Campo Electromagnético*.

En lo que a mi me toca, toda esa leyenda saltó hecha añicos casi desde el primer día de clase. El curso dio comienzo revisando todo el electromagnetismo a un nivel bastante alto pero perfectamente comprensible. Por fin empezamos a conocer las particularidades de los campos electromagnéticos, por fin empezamos a manejar con toda naturalidad cuestiones vistas en matemáticas y hasta entonces consideradas como unos tabúes inabordables que estaban ahí. La resolución de la ecuación de *Laplace* o la de *Poisson*, la transformación conforme, el manejo de funciones elípticas, funciones de *Bessel* o funciones de *Legendre*, el empleo del tipo de coordenadas adecuadas para cada caso,... constituyeron para nosotros el paso más importante de la carrera. El manejo habitual de los gradientes, divergencias, rotacionales, los potenciales escalar y vector, los teoremas de *Gauss*, de *Stokes* o de *Green* nos hizo adquirir un sentido físico profundo sobre el electromagnetismo. Junto a todo este aporte de base también aprendimos a calcular guías de onda y otros dispositivos electromagnéticos, así como a realizar cálculos numéricos, aproximaciones sucesivas y otras técnicas de cálculo práctico. Además, no como algo complicado o forzado sino como algo natural y siempre repleto de contenido físico. En un segundo curso de "Campos" estudiamos también ese misterio de la naturaleza que se conoce con el nombre de radiación.

Visto lo anterior me considero en condiciones de manifestar que Narciso García Redondo fue el mejor profesor que tuvimos en toda la carrera. Con su apariencia delgada, su tez muy colorada, movimientos lentos, sus ojos azules no especialmente expresivos, sus dedos -creo que sobre todo un índice- con la huella amarillenta de la nicotina y su voz gruesa y pausada. Lo que le pasaba a Narciso es que era bastante estricto y justo al calificar. Claro que un buen profesor se lo puede permitir. Lo injusto surge cuando un profesor mediano intenta aplicar el mismo criterio.

En resumen, Narciso García Redondo fue, probablemente, el profesor más inteligente de la Escuela. Se recuerda a Narciso por su gran bigote con toques amarillentos producidos por la nicotina. Porque Narciso era un fumador empedernido cuyos dedos y uñas también mostraban el mismo tono amarillo característico. Por si no le bastara con su notable inteligencia, gozaba también de una memoria privilegiada. Y quizá de más dotes como se puede desprender de la anécdota que sigue.

46ª anécdota

Por la Escuela pasaron un par de hermanos gemelos, uno bueno y uno malo. Resultaban totalmente indistinguibles (¿serían los hermanos Mañas de Diego?, XXXIII). Lo cierto es que en la asignatura de García Redondo y en los exámenes de junio, el bueno aprobó con suficiencia y el malo suspendió. A los exámenes de septiembre se presentó, sin duda el suspendido. Pero, he aquí que Narciso se dirigió a él para decirle: *“haga el favor de marcharse y decirle a su hermano que venga al examen”*. El hermano no volvió. Resulta que Narciso se había dado cuenta del cambiazo, cosa que a otros profesores no les había sucedido nunca anteriormente. Si fue un palpito, una medida psicológica o una capacidad de distinción real, eso no lo sabemos.

NOTA ACLARATORIA: parece lógico aclarar aquí que los gemelos de la anécdota no son los hermanos Pérez Martínez, nuestros compañeros Félix y Jorge.

47ª anécdota

En el plan privado también empleaba Narciso esa forma pausada para manifestarse. Siempre frecuentó el bar en la Escuela de la Ciudad Universitaria, lugar adecuado para las confidencias. Pero también en Conde de Peñalver acudía a un bar próximo, supongo que con el periódico debajo del brazo. Es en estas situaciones cuando mostraba su aspecto más condescendiente con el estamento de los alumnos. Y hasta procedía a dar consejos a los jóvenes inexpertos.

Aquí muestro dos de esos consejos u observaciones vitales, nacidos desde la voz de la experiencia, que le dio a mi amigo y compañero Joaquín Campos. Habíamos terminado recientemente la carrera y Joaquín se encontraba en una situación temporal de

ayudante de Narciso, era lógicamente la asignatura que le encajaba bien por el apellido. Joaquín era desde un “perillán” hasta un “taimado truhán” en palabras confesadas por él mismo, si bien esto debe interpretarse correctamente³⁹. Creo que Joaquín fue el *number 1* de la promoción y eso que había otras figuras ¿quedó claro el apelativo?

En la primera de las observaciones Narciso le manifestaba a Joaquín “*yo me casé a los 42 (ojo, según Narciso hijo, lo hizo a los 37) años y considero que fue apresurado, no tenga prisa en casarse*”. Luego Joaquín hizo lo que le pareció bien. Tengo más testimonios de profesores que recibieron el mismo consejo cuando se iban a casar. Pero esta forma de pensar ya se había popularizado en España. Cuando el maestro de baile gaditano Luis Alonso, ya maduro, decide casarse, un amigo le dice “*El hombre que ha corrió demuestra su experiencia siendo marío*”. Esto dicho sin tratar de menoscabar a nadie.

En la segunda observación García Redondo le anticipaba a Joaquín lo que le iba a suceder en el futuro. “*Lo primero que hará cuando abra el ABC será leer las esquelas y siempre encontrará a alguien conocido*”. Joaquín no practicó nunca esta costumbre. Yo he hecho la prueba de la lectura de esquelas varias veces y muy rara vez encuentro a alguien conocido. Por el contrario observo la aparición de nombres, apellidos y combinaciones de estos rimbombantes, así como particularidades curiosísimas. Casi me parece estar en otro mundo completamente diferente al reflejado en el resto de las páginas del periódico.

³⁹También le gustaba manifestar de vez en cuando, parodiando un anuncio de la revista “Mecánica Popular” y poniendo cara de pena: “yo... era un alfeñique”.

48ª anécdota

Aunque disponía de chófer oficial, lo normal es que Narciso condujera su propio vehículo, un SEAT 1500 de color azul oscuro. Utilizaba chófer solo en situaciones comprometidas de prisa o con problemas de aparcamiento. Una de esas veces en que iba conducido por José Piñero pasaban por delante de El Corte Inglés de la calle Raimundo Fernández Villaverde cuando le comentó al chófer que hacía frío. Entonces el chófer con toda tranquilidad puso la calefacción del coche. Narciso se quedó perplejo porque ignoraba que la calefacción de su coche funcionara.

Narciso estaba convencido de que la calefacción de su coche no funcionaba. Llevaba con el coche de ocho a diez años y se sabía que el propio Narciso, su mujer e hijos tenían que desplazarse con abrigo y suficientemente protegidos contra el frío cuando iban en el coche. Y todo porque no sabía manejar los mandos de la calefacción, o mejor dicho, porque no los accionaba correctamente o también porque era lo suficientemente despistado como para no caer en la cuenta del funcionamiento de la misma.

García Redondo en la Escuela nueva

García Redondo poseía mucha personalidad y estaba muy seguro de sí mismo. Era lógico y cartesiano pero también era inteligente y listo para la vida. Por ejemplo, cuando era Director de la Escuela y llegaba algo urgente manifestaba que había que mirarlo con cuidado, que era sospechoso.



Narciso García Redondo

Narciso fue un profesor que participó activamente en la docencia de la Escuela antigua pero luego también desempeñó un buen papel en la Escuela nueva llegando a ocupar el puesto de director. Recuerdo especialmente una de sus obras, la sala de profesores. Ocupaba una situación de privilegio, a nivel de la puerta principal del edificio A y era bastante espaciosa. Fue decorada y amueblada con sentido estético y, por tanto, constituía un lugar donde los profesores de todos los cursos y procedencias nos relacionábamos y nos encontrábamos a gusto. Existían dos ambientes, uno más propicio a la charla y otro más independiente y si bien la sala era única, los dos ambientes poseían su decoración propia. Momentos especialmente interesantes eran los que precedían o sucedían a la impartición de las clases. Eran los momentos de mayor densidad de asistentes. Allí había una pequeña urna de madera donde los profesores depositaban los partes de clase⁴⁰. Unos preferían hacerlo antes de la clase, pero la mayoría lo hacíamos después y tomábamos un respiro en aquellos sillones cómodos mientras charlábamos con otros profesores. ¡Qué bien sienta un pequeño relax después de clase! Aquella sala de profesores desapareció o, mejor dicho, fue sustituida por otra sala en el edificio C. Sin embargo, la primera sala era una sala de encuentro y de actividad mientras que la actual, por encontrarse tan a desmano, más parece una sala para el retiro y la meditación.

⁴⁰Recientemente se me ha revelado que Pepe Ranera, el jefe de los conserjes, vaciaba periódicamente el contenido de la urna y que su destino implacable era la basura.

Eugenio García Calderón López (XXIV)

Calderón fue también un profesor activo a la hora de renovar y actualizar la Escuela heredada de los telegrafistas. En algún momento compartía sus actividades en la Escuela con las del CSIC. Finalmente se incorporó totalmente a la Escuela. En principio fue profesor encargado del Laboratorio de Electrónica y colaboraba con Segovia. Posteriormente se especializó en Televisión y finalmente obtuvo la cátedra de esta asignatura.

Cuando empezó a funcionar el Laboratorio de Televisión en la Escuela de Conde de Peñalver era una sala muy reducida y el material disponible muy escaso, apenas para hacer algunas demostraciones simples a los alumnos. Hubo que esperar a la ayuda americana para que quedara bien dotado de material.



Eugenio García Calderón

Una faceta destacable de Calderón era su ingenio. Entre sus actividades destacaron los inventos y las originalidades. Por ejemplo habilitó un osciloscopio muy simple, de los que se disponían entonces, para ver la tele. Recuérdese que en aquella época existía un solo canal, el de Televisión Española del paseo de La Habana que emitía en VHF.

En realidad Calderón trabajaba en plan binomio con su ayudante. El era el que aportaba las ideas y su ayudante, Fernández Baillo, el encargado de llevarlas a la práctica. Muchas veces las ideas eran disparatadas y era este último el encargado de disuadir a Calderón de seguir adelante.

49ª anécdota

La resolución de cualquier problema teórico que se le planteara a Calderón por parte de los alumnos empezaba siempre de la misma manera, partiendo de la ley de Ohm y se desarrollaba con una lentitud pasmosa. En consecuencia, el alumno que se arriesgaba a hacer la consulta había de desconectar y esperar pacientemente. Cuando la marcha de los razonamientos se iba aproximando a la realidad de la cuestión propuesta, entonces volvía nuevamente a conectar. El procedimiento solía resultar largo y tedioso.

50ª anécdota

Calderón poseía un chalet en Cubas de la Sagra, un pueblo madrileño próximo al límite con la provincia de Toledo, y aquello le proporcionaba una válvula de escape que influía en él notablemente.

Como un invento práctico más, se construyó en Cubas un sistema de riego automático del jardín accionado desde su casa de Madrid. Estaba basado en unas claves telefónicas que, en función del número de llamadas del timbre del teléfono (o de pitidos tipo Morse) ponía en marcha la instalación o interrumpía el riego. Aquello funcionaba bien y era la admiración de sus vecinos en el pueblo. (¿ Sería una versión moderna del famoso “telekino” de Torres Quevedo?)

También presumía de poseer dotes especiales de zahorí y otras similares. La práctica corroboró que no andaba desencaminado porque determinó con precisión los lugares de perforación de varios pozos, en Cubas, naturalmente.

51ª anécdota

Uno de los inventos clave de Calderón fue un detector de metales. Consistía en un sistema portátil y manejable cuya electrónica era de válvulas pero resultaba muy compacto; se alimentaba con una batería e iba provisto de auriculares. La parte sensible constaba de unas bobinas que había que ajustar y medir el Q en el Laboratorio. Todas las observaciones y los resultados de las medidas los iba apuntando en un cuadernito.

Las pruebas prácticas se desarrollaban en la calle. El portador del equipo y el que llevaba puestos los auriculares era Enrique Be-

rrojalviz, el maestro de Laboratorio. Calderón le acompañaba dando instrucciones y efectuando las anotaciones correspondientes. Iban haciendo su recorrido por la calle y detectando lo que se les presentaba en su camino, especialmente las conducciones metálicas de todo tipo.

Cuando se acercaban a las estaciones transformadoras el sonido era infernal y Enrique sufría un sobresalto que venía seguido de una protesta formal. Calderón le increpaba diciéndole *¡Usted se queja mucho!*

El sistema funcionaba bien y llegó a oídos de los americanos de Torrejón. Adquirieron el invento y el pago correspondiente se efectuó en forma de un flamante 600, el automóvil de aquella época. Eran los años 54,...56.

52ª anécdota

La historia del 600 sirve muy bien para conocer la forma de ser de Calderón. Desde luego lo podía aparcar tranquilamente a la puerta de su casa en la calle de Claudio Coello nº 101. El uso completo del coche como vehículo de transporte fue efectuado por pasos, un paso cada día de forma ordenada y progresiva. Primeramente leyó por completo el manual de instrucciones. Luego pasó al examen del coche, comprobación de la apertura de puertas, motor y maletero, subida y bajada de cristales, abatimiento de los asientos delanteros para acceder al asiento trasero, etc. Pronto le llegó el turno a la comprobación de las luces. Luego empezó el estudio y práctica de los pedales. Más tarde ya se atrevió con la palanca de cambios. Y así sucesivamente fue probando todos los sistemas del automóvil a coche parado. Todos los ensayos eran efectuados a la una de la madrugada evitando así las miradas de los curiosos y se desarrollaban de forma sistemática, día tras día.

La fase siguiente consistió en poner el motor en marcha, calentarlo y pararlo. Con el motor en marcha volvía a comprobar los sistemas del coche en las nuevas condiciones. Pisaba los pedales y cambiaba de marchas para irse habituando a estas operaciones. Todo ello con el coche todavía parado.

Cuando ya conocía bien todo el funcionamiento del coche, dio un paso definitivo, moverlo. Se decidió a poner la primera marcha y

dio la vuelta a la manzana en estas condiciones. No resultó difícil por la ausencia de circulación y de coches aparcados. Vuelto a casa paró el coche hasta la siguiente sesión.

Así, poco a poco, y a lo largo de un mes de actividad progresiva y continuada Calderón se hizo con el funcionamiento del 600.

A pesar de este exceso de método en su comportamiento, no sucedía lo mismo con su práctica de la conducción. Por ejemplo, cuando salía de la Escuela se dirigía de forma automática al carril de la izquierda del Paraninfo cruzando toda la calzada de forma muy arriesgada.

53ª anécdota

Como es lógico pensar, Calderón siempre llevaba el 600 al mismo taller, un taller de SEAT en la colonia de la Florida. Su forma de proceder en todas las ocasiones era la misma. De momento, en su cuadernito del coche llevaba anotados todos los males que le aquejaban al vehículo.

Al llegar al taller empezaba por preguntarle al mecánico: *¿cómo se llama usted?* A continuación anotaba *“me atiende Paco”* y continuaba con sus notas. Al mecánico correspondiente le pedía, por favor, una silla y con ella se sentaba al lado del vehículo en reparación.

En estas condiciones iba comunicando al mecánico todos los males que le aquejaban al coche y se desencadenaba un diálogo entre ambos. No dejaba de tomar notas de todo, no se le escapaba ningún pormenor. Sin embargo, sabía ser discreto y no daba la lata.

Nunca cambió de taller porque esta forma peculiar suya de proceder fue admitida siempre con la mayor naturalidad.

54ª anécdota

En los comienzos de los laboratorios de Electrónica II y de Televisión ocupaban una misma ala en la zona destinada en la Escuela para ellos. Concretamente, bajando por la escalera de los laboratorios, el primer pasillo a la derecha. Segovia y Calderón pactaron una fecha para que el Laboratorio de TV se trasladara a la planta

de abajo. Así podría ampliar el Laboratorio de Electrónica y poner una sección de semiconductores. Se pasó la fecha convenida y Calderón continuaba sin moverse.

A Segovia ya le corría prisa y con la firmeza que le caracterizaba se dirigió a Calderón y le preguntó que por qué estaba allí todavía. Calderón no supo que contestar y se limitó a ponerse colorado como un tomate o, en todo caso a balbucear. Cuando desapareció Segovia se quedó Calderón quitándose el sudor de la frente con un pañuelo mientras exclamaba: *¡Ay que sofoco me ha dado este hombre!*

55ª anécdota

Calderón llevaba con frecuencia en su 600 a José Antonio Rodríguez, maestro de Laboratorio de Televisión. Al salir de la Escuela este se montaba en el asiento del acompañante y desde la Escuela se dirigían a la Moncloa donde se bajaba José Antonio. Calderón proseguía su ruta a casa.

Un buen día José Luis Carreño, entonces miembro del Laboratorio de Telegrafía, necesitaba ir a la Moncloa. Sabedor que su compañero José Antonio lo hacía regularmente con Calderón, pensó en unirse al grupo. Cuando Calderón llegó al 600 abrió las puertas y allá entraron los dos compañeros mientras el propietario del automóvil ocupaba el asiento del conductor. A mitad de camino, Calderón se dirigió a José Luis y le hizo la siguiente pregunta: *¿Usted colabora en el Laboratorio de TV?* José Luis le dijo, naturalmente, que no. Repuso, pues, Calderón: *entonces, ¿qué hace en mi coche?* José Luis, perplejo, decidió no volver a utilizar en adelante el vehículo de Calderón.

56ª anécdota

Calderón decidió cambiar de coche en 1974, sustituyendo el 600 por un 124. José Antonio también decidió adquirir un automóvil y se decantó por un 127, vehículo de una categoría inferior a la del 124. En cuanto al tamaño y la potencia del coche de su ayudante, Calderón no tenía nada que objetar: mayor categoría profesional que José Antonio, mayor coche, por tanto. Lo que, sin embargo, no llegó a asimilar es que el vehículo de José Antonio tuviera unas siglas que expresaran una cantidad superior a la del suyo.

57ª anécdota

Un día al salir de la Escuela observó Calderón que le habían abierto el coche para robarle el asiento del conductor. Alarmado volvió otra vez al Laboratorio. Sus colaboradores trataron de convencerle que había sido un robo por petición, o sea encargado por alguien que necesitaba el citado asiento. Sin embargo, Calderón opinaba que el objeto del robo era el de inmovilizarle el coche para, a continuación, pasar a robarlo. No hubo manera de convencerle de lo contrario. Para salvar la situación, hubo que improvisarle un asiento con ladrillos y cajas de cerveza y en estas condiciones tan precarias decidió marcharse de la Escuela.

Cuando se repuso el asiento, sucedió que era de diferente color al del acompañante. Pues así circuló Calderón en adelante, con dos asientos de diferentes colores.

Ángel González del Valle (XVI)

González del Valle fue un profesor con un gran empuje científico y mucha imaginación. Entre sus actividades destacó la Geometría de las redes eléctricas pero también se dedicó al cálculo electrónico y a la cibernética. Era el único profesor de la Escuela que, en su época, trabajaba en el CSIC. Fue fundador de la Sociedad Española de Cibernética y de la revista de Cálculo automático y Cibernética. Dirigió el Seminario de la Escuela Oficial de Telecomunicación donde se redactaba la citada revista, de la que era director Novoa. La sede para estas actividades se encontraba en el edificio estrecho construido junto al taller de telégrafos.



Ángel González del Valle

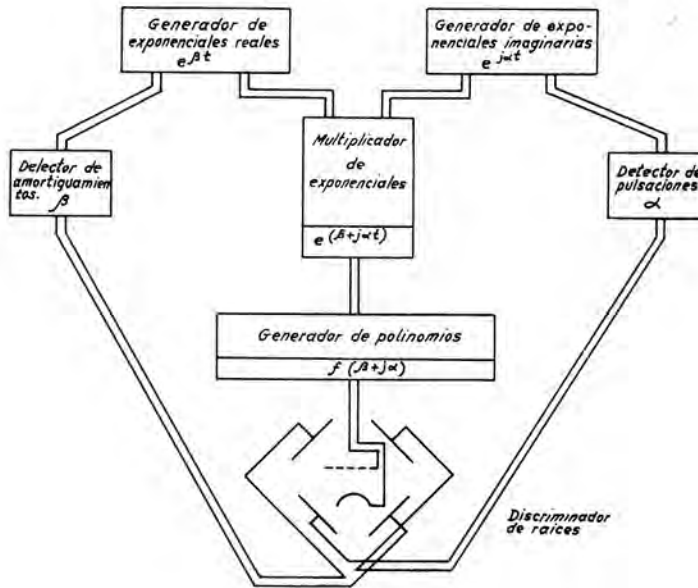
Como docente, sin embargo, sus actividades corrían por otros derroteros. González del Valle, apodado el “bollo”, fue un curioso profesor que tuvimos en Matemáticas y en Mecánica. Sus clases resultaban ininteligibles porque no solía escribir en la pizarra y cuando lo hacía era para plasmar unos garabatos imposibles de descifrar. Reconozco que jamás pude entender nada de lo que, supuestamente, pretendía explicar en clase, absolutamente nada. Las ecuaciones diferenciales en derivadas parciales recuerdo que las explicaba con las manos en medio de grandes aspavientos. Aunque para el estudio de la asignatura no valían de nada las explicaciones de clase, disponíamos de libros de texto con los cuales informarnos de las citadas asignaturas. Era un verdadero alivio poder acudir a las “Ecuaciones Diferenciales” de Puig Adam o a la “Mecánica” de Lucini para enterarse de lo que, supuestamente, se habría explicado en clase.

Los exámenes, sin embargo, poseían una cierta lógica que no se daba en clase. Afortunadamente tuvimos, de nuevo, clase de Matemáticas al año siguiente con Antonio Jover Bonmatí (XXVI) y, por tanto, aprendimos varios temas importantes especialmente de variable compleja, funciones ortogonales, transformada de *Fourier*, etc.

González del Valle pertenecía al Instituto Torres Quevedo del CSIC donde se dedicó a desarrollar inventos. Debió de producir unas quince o veinte patentes. Además, dentro de su gran imaginación elaboró algunos modelos o símiles. Por ejemplo el estudio de la Electricidad se desarrollaba en plan de Geometría Métrica. Asociaba la primera Ley de Kirchoff (la suma de corrientes en un nudo es igual a cero) al ángulo plano (la suma de ángulos en el plano es de 360°). Una aportación suya, por cierto, muy alabada por el eminente físico D. Julio Palacios. En algunos de sus trabajos colaboró también con Maximino Rodríguez Vidal y con José Baltá Elías.

Entre los inventos de González del Valle, que corrían de boca en boca, en los años sesenta, podíamos encontrar una ventana que en lugar de cristales poseía una corriente plana de aire que hacía de protección, una tapa de inodoro con calentador y termostato, papel higiénico con chistes, anécdotas y crucigramas, etc. Con el paso de los años, todo ello se ha visto plasmado en la vida real, si bien dudo que tuviera su origen en las patentes de nuestro curioso profesor.

En realidad González del Valle era un inventor nato con una imaginación desbordante y original, puesta al descubierto desde su propia época de estudiante en que dejaba absortos a profesores y compañeros con sus propuestas. Una gran parte de su obra está dedicada a las redes como objeto de representación de otros fenómenos físicos o mecanismos matemáticos. Es cierto que inventó un método para controlar las filtraciones de aire en los edificios. También desarrolló procedimientos electrónicos para la resolución de ecuaciones algébricas y diferenciales.



Fundamento de una máquina electrónica diseñada por González del Valle para la resolución de ecuaciones.

González del Valle falleció el mismo día en que iba a ingresar en la Academia de Doctores o sea el 26 de febrero de 1964. Entre los alumnos se corrió la voz de que era un hipocondríaco y que había decidido por su cuenta que le debían extirpar el apéndice. La muerte se habría producido como consecuencia de esta operación sin sentido. Posteriormente nos enteramos que la operación del apéndice (apendicectomía) se había desarrollado con éxito y que el origen de la muerte fue una estúpida hemorragia nasal nocturna.

58ª anécdota

Se cuenta que, en cierta ocasión, González del Valle propuso en un examen un problema de enunciado larguísimo y con un sistema mecánico lleno de elementos acoplados muy difícil de descifrar donde, además, pedía el gradiente de potencial en una región apartada del sistema. Cuando acabó de dictarlo preguntó *¿hay alguna duda?* Entonces contestó Jaime Sánchez-Montero⁴¹ un alumno muy vivo: creo que el gradiente es cero por simple inspección ocular a lo que González del Valle asintió. Todos los alumnos fueron testigos de la duda y contestaron lo mismo “ el gradiente es cero por simple inspección ocular”. Hubo aprobado general para todos con un cinco.

59ª anécdota

González del Valle poseía un Citroën 2 CV con el que se desplazaba por Madrid. En cierta ocasión hizo un viaje por el norte de Italia y en una de esas tormentas tan típicas de la zona le apareció por la mañana el coche inundado de barro por dentro. A pesar del evento el coche arrancó sin problemas. En vista de ello, tal cual o sea chapoteando barro emprendió el viaje de vuelta a Madrid. Al llegar a la Escuela aparcó en el patio, como solían hacer los profesores, y con una manguera le ayudaron a limpiar el barro transalpino.

60ª anécdota

Un buen día llegó González del Valle a clase riendo de forma nerviosa y sin poder contenerse. Cuando empezó a tranquilizarse pudo expresar el origen del fenómeno. Dijo a los alumnos: *“Me han aplicado un par motor y he efectuado un giro de 1000 grados”*. La explicación del hecho en lenguaje común era que yendo en su Citroën “dos caballos” le habían dado un golpe lateral en un cruce y había realizado lo que se conoce vulgarmente por un trompo con un giro de casi tres vueltas completas.

⁴¹Existe una pequeña biografía de este eminente ingeniero en la página 157.

Eduardo Gimeno Ots (XVI)

El profesor Gimeno era una persona elegante y extremadamente educada y ceremoniosa. Recuerdo especialmente su gabardina de color claro, sin duda de origen inglés, sus trajes príncipe de Gales o sus zapatos de piel de cocodrilo o de ante, siempre impecables, en una época donde los estudiantes usábamos calzado de Segarra⁴². Esa presencia, esa actitud deferente y esa educación escrupulosa en su trato con el alumno producía una sensación muy relajada en sus clases. Casi lo de menos era pasar a analizar sus cualidades docentes.

61ª anécdota

Gimeno Ots pasaba lista con un estilo parecido al militar. El decía los dos apellidos del alumno y este le contestaba con el nombre. Su aportación consistía, sin embargo, en levantar la cabeza de la lista y dirigiéndose de nuevo al alumno responder con un sonoro “Gracias”. Eso funcionaba bien hasta que le tocaba el turno a García Tomás el cuál contestaba “Jesús” y, a continuación Jimeno añadía “Gracias”. Este momento era esperado por los alumnos con ansiedad porque se permitían siempre una expansión divertida.

⁴²Para las nuevas generaciones debemos aclarar que en las zapaterías Segarra, distribuidas por toda España, se podían adquirir zapatos fuertes, duraderos y a precios económicos

Joaquín Gómez Barquero (XIX)

Barquero fue un profesor consciente de su papel. En lugar de exponer sus materias en base a los libros existentes en el mercado, las seleccionaba, las estudiaba a fondo y las elaboraba para su mejor comprensión por parte de los alumnos. De estos estudios y de su deseo por aclarar ideas y conceptos, así como expresar en español correctamente muchas de las nociones de la literatura técnica americana surgieron varios trabajos y publicaciones. Dado su gran dominio del dibujo, su afán era tratar de expresar gráficamente muchas de sus ideas. Desde luego, encontrar un profesor capaz de dibujar con soltura y precisión no es algo habitual en nuestros días. Su facilidad y dominio de esta forma de expresión hizo que lo empleara con profusión para explicar y aclarar conceptos a los alumnos. Al finalizar las clases de Barquero se hacía muy cuesta arriba tener que borrar la pizarra repleta de estupendos dibujos. En este sentido se desarrolla la anécdota que viene a continuación.



Joaquín Gómez Barquero

62ª anécdota

Se encontraba Barquero explicando una lección de servomecanismos donde intervenían dos servomotores actuando simultáneamente. Un alumno no era capaz de apreciar el movimiento combinado que resultaba de esta superposición y se lo hizo saber al profesor. Ni corto ni perezoso, Barquero se entretuvo en dibujar en la pizarra un tiouvivo completo hasta con ornamentaciones, caballos y espejos; además en un tiempo récord. Finalizado el magnífico dibujo, unas sencillas flechas representativas de los movimientos de rotación y de traslación permitieron que el alumno preocupado

y el resto de la clase comprendieran con precisión como se desarrollaba el complejo movimiento.

Los trabajos y artículos de Barquero giraban principalmente en torno a la Electroacústica, si bien también tocó otros temas como los servomecanismos⁴². Consciente del papel desempeñado dentro del proceso de la Telecomunicación también estudió el comportamiento de los sentidos humanos oído, vista y tacto. Como una muestra de su pretensión por llegar al lector he seleccionado una figura donde presenta en forma gráfica algunas magnitudes y unidades físicas básicas. Expresa muy bien la forma de mostrar sus ideas.



Barquero utilizaba con maestría el recurso del dibujo para desarrollar sus explicaciones.

⁴²Algunos de sus trabajos están publicados en la Revista de Telecomunicación y muestran sus inquietudes en los campos donde ejerció la docencia.

Barquero era inventor y muy activo. Probablemente autodidacta y francotirador en los campos de la ciencia y de la ingeniería que abordó. Era una persona inquieta que realizaba sus inventos como buenamente podía. Constantemente pasaba al Laboratorio de Telegrafía para pedir pequeñas piezas o componentes para la realización de los inventos. Siempre tuvo ideas de genio. Antes de popularizarse la TV en color ya estaba trabajando con la TV en relieve.

Barquero no recibió material procedente de la Ayuda americana. Sin embargo, obtuvo fondos del Ministerio muy tempranamente. Se desplazó a la Bruel&Kjaer de Copenhague y consiguió algún material de Electroacústica, de calidad, para su Laboratorio. El Laboratorio de Electroacústica, creado por él, disponía también de dos cámaras anecoicas con las que se realizaban muchas medidas y una jaula de Faraday.

Barquero fue profesor de mi promoción en tres asignaturas diferentes. y de las tres salió airoso, mejor que muchos profesores actuales dedicados a una sola asignatura. Las asignaturas en cuestión fueron: 1) Dibujo y Geometría Descriptiva, 2) Acústica y Electroacústica y 3) Control y Servomecanismos.

Barquero fue, pues, un profesor comodín. Además de las tres asignaturas que impartía para los ingenieros también las daba a los ayudantes. A estos últimos había que añadir la Electrónica. Este proceder encajaba en la forma de pensar de Novoa consistente en manifestar que cualquier ingeniero de Telecomunicación con interés por la docencia era capaz de impartir no importa que asignatura de la carrera.

Si bien no le faltan detractores, mi experiencia personal es muy positiva, a estas alturas no solamente recuerdo sus enseñanzas sino que las he empleado en diversas ocasiones a lo largo de mi vida profesional. Todas ellas se encontraban bastante al día, lo que no sucedía con la inmensa mayoría de las asignaturas.

Obsérvese que Barquero era compañero de curso de Segovia y de García Redondo. ¿No podríamos aplicar a la promoción XIX el apelativo de promoción de oro, parodiando el nombre aplicado al siglo de oro tan rico en notables personalidades españolas en diversos ámbitos de la cultura, el arte, el misticismo o los descubrimientos?

Barquero murió a una edad muy avanzada. Para mantenerse en forma practicaba y recomendaba el baile. Su mujer, en los últimos años, no estaba ya para esos trotes.

Fernando Burriel Martí

Otra personalidad muy característica de la Escuela vieja fue don Fernando Burriel, químico de profesión y profesor de Análisis Químico en la Facultad de Ciencias Químicas de la Complutense. La gente se preguntaba ¿qué hace un químico en un entorno de Ingenieros de Telecomunicación? Lo consideraban, por tanto, un caso raro. Pues bien, don Fernando, del cual mantengo un magnífico recuerdo porque siempre me atendió con el mayor interés, fue cocinero antes de fraile. Paso a resumir su presencia en el ramo de la Telecomunicación.



Fernando Burriel

Don Fernando Burriel nació en Valencia el 29 de mayo de 1905 e ingresó como oficial 3º en el Cuerpo de Telégrafos cuando contaba 19 años de edad (30 de noviembre de 1924). A continuación estudió la carrera de Ciencias Químicas, licenciándose en 1928. En 1926 figuraba como supernumerario en el escalafón del Cuerpo de Telégrafos. En 1932 obtuvo la cátedra de “Química Tecnológica y Análisis físico-químico” en la Escuela Oficial de Telecomunicación. Fue ascendiendo en el escalafón del Cuerpo de Telégrafos y el 1 de enero de 1933 era oficial de 1ª supernumerario y figuraba como destinado en la Escuela Oficial de Telecomunicación.

En 1945 obtuvo la cátedra de Química Analítica en la Universidad de Granada y posteriormente en la Complutense de Madrid. Consultado el escalafón General de funcionarios del Cuerpo General Técnico de Telecomunicación, editado el 31 de diciembre de 1963, don Fernando figura como supernumerario destinado en Educación Nacional con fecha de 28 de octubre de 1959.

Aparte del entusiasmo que desplegaba por su asignatura y por la ingeniería de Telecomunicación, don Fernando padecía una extraña sordera. Se comentaba que en los exámenes se podía hablar perfectamente pero aquello no era del todo cierto. Por no se sabe que extrañas razones la capacidad auditiva de Burriel aparecía normal o baja de forma aleatoria. En los exámenes pudiera encontrarse extrañamente agudizada.

Cuando le correspondió a nuestro curso recibir las enseñanzas de su asignatura “Análisis químico y reconocimiento de materiales” (el nombre de la asignatura había sido modificado) existían dos grupos de alumnos correspondientes a dos planes de estudios diferentes. Don Fernando solo pudo atender ocasionalmente a nuestro grupo. El grueso de las clases fueron impartidas por Fernando Torres (han leído bien, Fernando Torres), un ingeniero de Teleco que hacía grandes esfuerzos para mantenerse al corriente de la asignatura.(Ver Apéndice III).

Burriel que, como catedrático de Análisis químico en la Facultad de Ciencias Químicas, requería mucho material fungible para los laboratorios, conocía a Ceferino Hoyos y practicaba la política de acudir directamente a él cuando se presentaban problemas con las adquisiciones de material (ver la anécdota 4^a).

63^a anécdota

En cierta ocasión, Serna se dirigió al Ministerio de Educación Nacional para resolver un asunto con Ceferino Hoyos. En esto apareció Burriel y, como es lógico, le cedió el paso, quedando Joaquín esperando en la antesala. Burriel entró en el despacho de Ceferino pero dejó la puerta abierta y Serna desde fuera pudo seguir el desarrollo de los acontecimientos.

Burriel necesitaba fondos urgentes para la adquisición de reactivos y aquello no parecía tener solución. Ceferino le dijo expresamente a Burriel “ don Fernando, **no hay** fondos disponibles para pagarlos”. Entonces Burriel dándose las de sordo y mal entendedor le contestó: “puesto que **hay** fondos disponibles...” y continuó largamente sin permitir la intervención de Ceferino. Con su extensa y singular perorata le comió tanto la moral a Ceferino que acabó por salirse con la suya. Evidentemente, después de que Burriel consiguiera los fondos, Serna ya no se encontraba en condiciones de pedirle nada a Ceferino.

Alberto Fernández-Pintado Casero (I)

64ª anécdota

De Fernández-Pintado, otro dinosaurio de la primera promoción de Ingenieros de Telecomunicación y algo mayor que Novoa, se cuenta su forma peculiar de calificar los exámenes. Los errores, en general abundantes, los marcaba con lápiz rojo y los grandes aciertos (escasos) con lápiz azul. Al final no tenía más que contabilizar el número de aciertos y el número de fallos para obtener la calificación numérica.



Alberto Fernández-Pintado

Jaime Sánchez Montero⁴⁴, compañero de curso de Serna, era un chico más que listo, un fuera de serie, que tenía la costumbre en los exámenes de subrayar con rojo los puntos clave. Efectivamente cuando salieron las notas del primer parcial de la asignatura, obtuvo un suspenso muy bajo. Su sorpresa fue mayúscula porque juraría haber hecho bien el examen. Sin dudarlo se dirigió al profesor para revisar el examen buenamente. Pintado, que accedió sin problemas, le mostró el examen todo lleno de llamadas de color rojo y aquello, naturalmente, representaba un montón de fallos. Tras la correspondiente conversación, Jaime le pudo demostrar que los subrayados eran suyos y correspondían a los aspectos de la materia más destacados. Pintado comprobó sus argumentaciones y, como era lógico, le sustituyó el suspenso primitivo por una nota muy alta.

⁴⁴Existe una pequeña reseña de este eminente ingeniero en la página 157.

65ª anécdota

Pintado tuvo una novia llamada Concha de la que siempre manifestó que era “el amor de su vida”. La familia de la novia, sin embargo, se opuso sistemáticamente al compromiso porque “no podían esperar nada de un oficial de telégrafos”. Al finalizar los estudios, Pintado marchó a Bélgica para hacer una ampliación de los mismos y allí permaneció del orden de dos años. Cuando volvió a Madrid su novia se había casado con un comisario de policía. Afortunadamente para nuestro profesor, el policía gozaba de una salud muy delicada y murió pronto. Después del fallecimiento, Pintado se fue a vivir con su antigua novia. Esta situación duró muchos años, lo que le planteó no pocos problemas en una sociedad tan remirada como la de nuestra posguerra. Pintado debía acudir solo a todos los actos públicos, mientras que sus colegas iban acompañados de sus esposas. Los compañeros le animaban con insistencia para que formalizara el matrimonio pero él se hacía el remolón. Tras mucha reiteración consiguieron que se casara, por fin, cuando contaba sesenta y cuatro años de edad.

66ª anécdota

Pintado era una persona muy simple. En cierta ocasión al comenzar la clase inició el dibujo de una bobina en la pizarra. Y continuó con el dibujo durante la hora completa hasta que el bedel dio la hora. Parece ser que ni siquiera la había terminado de dibujar.

67ª anécdota

Pintado era un bonachón, todo el mundo le copiaba en el examen y, por tanto, sacaba buenas notas. Los estudiantes copiaban directamente de los apuntes sin el menor disimulo. Pintado manifestó en cierta ocasión en clase, sorprendido, a los alumnos: ¿se aprenden el texto de memoria? Le contestó Joaquín Serna en nombre de todos diciendo: es que sus apuntes están muy bien hechos señor Pintado.

68ª anécdota

Alberto Fernández-Pintado fue el profesor acompañante del viaje de fin de estudios de la XXXª promoción que tuvo lugar por Alemania. Yendo de viaje en ferrocarril por este país y con el tren en marcha, Pintado cambió de vagón para hacer uso del retrete. Estando en plena función fisiológica el tren efectuó una parada. Eran las tres de la madrugada. Cuando volvió al vagón suyo observó desconsolado que se encontraba vacío. Además, cuando el tren inició de nuevo la marcha, la primera estación que rebasó el tren no se encontraba en el itinerario previsto. Dándolo todo por perdido, alumnos, equipaje, etc., esperó la próxima parada del tren, abandonó el mismo y se sentó, desorientado, en un banco de la estación.

Al poco rato vino la policía para interesarse por su situación. Tras las gestiones pertinentes, un tanto dificultosas por su ignorancia del alemán, Pintado pudo hablar con el consulado español más próximo y, de paso, aclarar el entuerto. El tren en cuestión tenía dos destinos diferentes. Partía de la estación de origen en una sola unidad y al llegar a la estación de la aventura se subdividía en dos convoyes. Una vez segregados, el tren correspondiente al itinerario del viaje fin de carrera partía primero y, a continuación lo hacía el segundo tren. A las 6 de la mañana Pintado pudo tomar otro tren para reunirse con el resto de la expedición. Ya de vuelta en Madrid decidió no volver a viajar fuera de España.

Manuel García Gómez-Cordobés (XI)

¿Quién no ha sentido lástima y respeto por Gómez-Cordobés? En torno a él se tejió una leyenda relativa a un hermano suyo que había muerto en la guerra y que esto le había afectado tanto que prácticamente no hablaba ni cambiaba su gesto serio y ensimismado. Parece ser que la tragedia fue más dura todavía. Estaba casado y era padre de una hija y un hijo. Un día al volver a casa a la hora de comer se encontró muertas a su mujer y a su hija. El hijo se encontraba muy grave pero pudo superar la crisis. Se había producido un escape de gas involuntario por la mañana en algún aparato que él había manejado antes de salir a la calle. Probablemente un corte de la compañía que posteriormente volvió a dar el servicio. Ese accidente le produjo un intenso sentimiento de culpabilidad que le acompañó el resto de su vida y le dejó en la forma inexpresiva que todos conocimos.



Manuel García Gómez-Cordobés

Su forma de calificación de los exámenes constaba de una fase previa en que el profesor leía los exámenes escritos. Posteriormente y ya en clase iba pasando la lista de los alumnos con los exámenes delante. La calificación definitiva venía retocada en función del aspecto que presentara cada alumno. Desde luego, “el muerto” (éramos duros a la hora de poner motes) aprobaba a todo el mundo.

69ª anécdota

Cuando llegaba el momento dentro de su asignatura de “Estudio de materiales” el profesor García Gómez-Cordobés declaraba con mucha solemnidad: “la madera se extrae de los árboles”. Los alumnos estaban prevenidos y recibían la información con suma delectación.

70ª anécdota

Gómez-Cordobés trabajaba en Marconi donde se dice que estaba más activo que en clase. Su asignatura constaba de 23 temas de los cuales cuatro salían en el examen. Renovell tuvo la paciencia de preparar los veintitrés temas en hojas de examen, empleando unas cuatro páginas por tema. Al llegar al examen llevó la totalidad de los temas preparados y se las ingenió para extraer los cuatro temas seleccionados. Afirma que el gran esfuerzo desplegado para la redacción completa de todos los temas le condujo a un mejor conocimiento de la asignatura que la mayoría de sus compañeros.

71ª anécdota

El profesor tenía un 600 y venía a la Escuela con él. Un día lo aparcó, cerca de su casa tapando parcialmente la entrada de un garaje. (Conociendo lo escrupuloso que era, la obstrucción debía de ser insignificante). Cuando fue a recoger el coche al día siguiente se encontró con un neumático rajado. Sin pensarlo dos veces decidió venir a la Escuela en esas condiciones. Cuando llegó a su destino lo que quedaba de rueda estaba totalmente destrozado, eran simples fragmentos de caucho. Se dirigió al Laboratorio de “Tecnología y componentes”, de donde era catedrático, se lamentó ante el maestro de laboratorio de lo que unos desconocidos le habían hecho a la rueda de su coche por su aparcamiento incorrecto y le pidió ayuda para cambiar la “rueda”.

72ª anécdota

Pablo García Vicente, el maestro de taller, decidió un día traer una pequeña nevera al laboratorio de “Tecnología y componentes” y la colocó al fondo del taller donde no molestara. Cuando llegó el profesor no tardó en detectarla. Se dirigió a Pepe Ranera, el conserje, para saber de primera mano por donde había entrado en la

Escuela el electrodoméstico. Ranera no había sido testigo de la operación y en la conversación mantenida con el “muerto”, este tachó a Pablo de “libertino” por haber llevado a cabo tal actuación.

Francisco Luera Puente (VI)

Otro profesor muy característico fue Luera. Impartía las asignaturas de Resistencia de Materiales y de Termodinámica. Se dice de él que era un buen profesor especialmente en la primera asignatura. A la hora de calificar en los exámenes, sin embargo era muy estricto.



Francisco Luera Puente

Luera era una persona delgada, alta y muy protocolaria. Cuando llegaba a clase el aula debía de estar vacía y la puerta cerrada. En estas condiciones el bedel le abría la puerta y, a continuación la cerraba tras su paso. Luera se dirigía a la mesa del profesor y extendía unas cuartillas. Daba entonces la orden de entrar y el bedel abría la puerta a los alumnos. El los recibía de pie y los alumnos, entre tanto, iban sentándose en sus puestos. Una vez todos dentro se cerraba la puerta y ya no se abría hasta finalizar la clase. Toda la operación anterior tenía lugar en clase de Resistencia de Materiales porque el aula era amplia. El aula de Termodinámica, sin embargo, era pequeña y el protocolo quedaba muy simplificado.

73ª anécdota

Luera sacaba alumnos a la pizarra. Un día pidió un voluntario y se presentó Domingo Palos⁴⁵, el alumno que parecía por sus modales y presencia extraído del siglo XIX. Le pidió que escribiera algo en

⁴⁵Ver también la anécdota 6ª.

la pizarra y así lo hizo Domingo. Al terminar la operación, Luera se quedó mirando fijamente lo que había escrito Domingo en la pizarra. Después de observarlo bien empezó a soltar carcajadas y manifestó a la audiencia que nunca había visto nada tan malo y con tantos errores. A continuación abandonó el aula dando por terminada la clase. Apenas habían transcurrido 15 minutos desde el comienzo.

Al día siguiente volvió a pedir un voluntario y nuevamente salió Domingo Palos, sin duda para resarcirse de la escena del día anterior. Le pidió que escribiera algo en la pizarra a lo que Domingo accedió inmediatamente. Cuando aquello estaba escrito, Luera se puso a examinarlo. Al contrario que el día anterior, esta vez montó en cólera y enfadadísimo echó de clase a Domingo. A continuación salió el. Esta vez la clase había durado unos cinco minutos escasos.

74ª anécdota

Luera tenía una fama de dureza bien ganada. Se habla de un curso en el que suspendió a todos los alumnos en junio. También de otro curso de 42 alumnos, donde aprobó 2 en junio y 8 ó 10 en septiembre. Estos hechos parecían naturales procediendo de él. Los alumnos se lamentaban de este proceder pero lo toleraban “dentro de un orden.”

José María Arto Madrazo (X)

Una personalidad curiosa de la Escuela fue don José M^a Arto Madrazo (X), profesor de Líneas y cables. En sus clases resultaba monótono y rutinario pero su aspecto era el de una persona respetable. A don José le gustaba el alterne y frecuentaba clubs nocturnos sobre todo la sala Pigmalión a la que asistía al menos tres veces por semana. También era asiduo del club Micheleta en los bajos del cine Capitol.

De Arto se comentaba una curiosa anécdota relacionada con su participación en el Comité Consultivo de la Ingeniería de Telecomunicación (CCIT). Este comité internacional se reunía periódicamente en Ginebra y allá que se marchaba Arto. Y como le gustaba mucho esta participación parece que se las ingenió para mantener el puesto todo el tiempo que pudo.



José María Arto Madrazo

75^a anécdota

Arto asistía a las reuniones internacionales de delegados donde se presentaban asuntos actuales o futuros de interés para la Telecomunicación y se discutían entre los presentes hasta llegar a unas conclusiones. Como la noche anterior la había pasado de alterne parece ser que dormía apaciblemente durante las sesiones de trabajo. Allí se iban comentando los asuntos y se escuchaba por turno la opinión de los delegados de los diferentes países asistentes. En un determinado momento el “chairman” se dirigía a Arto preguntando *¿Quelle est l’opinion de la delegation espagnole?* Entonces Arto se espabilaba rápidamente y contestaba: “*Je suis*

de la même opinion que la délégation française". La sesión continuaba y Arto recobraba nuevamente el estado de somnolencia.

En cierta ocasión y por causas que no se conocen se alteró el orden habitual de intervenciones de forma que la delegación francesa tenía que actuar con posterioridad a la española. El escenario se presentó igual y cuando el "*chairman*" le hizo la pregunta de rigor a Arto el contestó lo de siempre. A la vista del estupor general ocasionado y como Arto se las sabía todas, enseguida se hizo cargo de la situación y reaccionó inmediatamente. Dijo entonces: "*Pardon, je suis de la même opinion que la délégation italienne*". A continuación recobró el sueño reparador.

76ª anécdota

Arto poseía un cierto prestigio por los puestos y representaciones internacionales que ostentaba. Era, entre otras cosas, el representante español en el CCIR. Arto era un profesor estricto que impartía la asignatura de Líneas y cables; a la jubilación de Novoa, también impartió la de Construcción de líneas. En cierta ocasión estuvo de vigilante en un examen de esta asignatura Miguel García Vicente. Observó que dos alumnos estaban copiando tranquilamente, les recogió el examen y se lo comunicó primero a Vicente Madrid, adjunto de Arto y después al propio Arto. Los alumnos en cuestión amenazaron a Miguel con rajarle las ruedas de su 4L. Puesto este hecho en conocimiento de Arto, este profesor salió en apoyo de Miguel haciendo saber a los alumnos que serían objeto de expediente disciplinario de materializar su idea de rajar los neumáticos. De momento, fueron suspendidos en junio y septiembre, y no llegaron a ejecutar ningún acto de represalia.

77ª anécdota

Arto era muy aficionado a las reuniones internacionales y participó en muchas de ellas como miembro de diferentes organismos de Telecomunicación. En cierta ocasión participaba en una reunión de la FITCE en Regensburg (Alemania). Un grupo de asistentes, entre ellos Arto, fueron a cenar juntos. Sin embargo este dijo que no iba a cenar. En lugar de cenar se tomó un par de Whiskys. A la hora de pagar la cuenta dijo Arto que el no participaba en el pago porque no había cenado. Al hacer cuentas, sin embargo, observaron que el gasto realizado por Arto había sido notablemente superior al gasto individual de cada uno de los que cenaron.

78ª anécdota

Arto asistió a una reunión gubernamental, quizá de la UIT, pero ya no como delegado español, puesto que estaba jubilado, sino en plan privado como representante de su empresa que era la SER. En estas condiciones continuó asistiendo desde 1973. Tenía voz pero no voto. Lo de voz probablemente se refería a su conocida costumbre de dormirse y roncar apaciblemente durante las sesiones. El representante español era Vicente Miralles y en su puesto de la conferencia habían colocado una banderita española. Arto se sentó a su lado, cogió la banderita y, ante el estupor de Miralles se la puso delante y a continuación se durmió. Miralles se pasó la sesión dándole codazos para espabilarlo y evitar que llamara demasiado la atención.

79ª anécdota

Arto acompañó a la promoción 35 de Ingenieros de Telecomunicación en su viaje de fin de carrera. Los hoteles que frecuentaron eran sencillos, de dos estrellas. Dada la calidad de los hoteles y las circunstancias históricas en que se desarrolló el viaje no había muchas comodidades. Arto, sin embargo, necesitaba unas condiciones de alojamiento mejores. Tenía por costumbre dirigirse al recepcionista y preguntarle en francés: *¿parlez-vous français?* El recepcionista le contestaba afirmativamente y el, a continuación, le decía: *“je veux une chambre avec salle de bain”*. Esta escena funcionó bien en Alemania, Italia, Austria, Bélgica y Holanda. La repitió, sin embargo, en Francia. A lo que el recepcionista se le quedó mirando fijamente sin saber que responder. No se sabe si los alumnos, el recepcionista o todos ellos a la vez pensaron para sus adentros “el francés, lo que es el francés, lo habla mucho mejor que usted”.

80ª anécdota

Arto asistía a una reunión de la FITCE en Rotterdam. Fueron a comer a un restaurante y a Arto le chocó que en el menú figurara como plato *Sardinas en aceite* y lo pidió acuciado por la curiosidad. Le sirvieron en un plato una lata de sardinas con la llave correspondiente. Aquello constituyó una sorpresa divertida para el grupo el cual, además, tuvo que ayudar a Arto para abrir la lata.

Francisco Martínez González (V)

Cuando estudiamos Redes con Francisco Martínez González (V) se nos advirtió por compañeros de promociones anteriores que este profesor era un cascarrabias. Cuando sacaba a un alumno a la pizarra le decía con su vocecita chillona “escriba bien a la izquierda”, “no tanto, más a la derecha”, “un poco más alto, por favor”, “más clara la letra”, “ande, siéntese”... Empezó el curso y enseguida observamos que, desde luego, era algo cascarrabias pero ni remotamente alcanzaba el nivel de lo que nos habían afirmado. La razón de tal cambio dicen que tuvo lugar a raíz del hecho siguiente.



Francisco Martínez González

81ª anécdota

Existían unos apuntes de la asignatura preparados por Martínez bastante malos y con errores. La promoción XXX^a quiso coger al toro por los cuernos y solucionar aquello de una vez por todas. Le propusieron a Martínez preparar una nueva edición de los apuntes más inteligibles y desprovistos de errores. Martínez accedió y con la iniciativa de los alumnos pero bajo su consejo y colaboración comenzó la operación. Aquello se desarrolló bien y salió adelante, no sin mucho trabajo, consultas bibliográficas y demás. Son los apuntes que al cabo de unos años llegaron a mis manos y, aunque pecaban de falta de actualidad, estaban bien presentados, con figuras claras y libres de errores.

La edición corrió a cargo de la casa “Multicop” que era la que recibía los encargos de editar apuntes para la Escuela o para la Academia Dobao-Díaz Guerra. Y, además, lo hacían bien. El precio de los apuntes nuevos de Redes fue calculado de forma que se cubrieran los gastos de edición, se reservara una pequeña cantidad para el viaje Fin de Carrera de la promoción, otra para el profesor y, con todo, el precio resultara asequible para los alumnos. Cuando fueron a consultar a Martínez sobre la cantidad que le debía corresponder manifestó que no quería nada, que el no explotaba a los alumnos. Como consecuencia, las ganancias íntegras se destinaron al Viaje Fin de Carrera.

Se dice que ese trato directo que mantuvo durante todo el curso con los alumnos para la elaboración de los apuntes nuevos contribuyó a suavizar notablemente su irritabilidad, le volvió más humano.

Fabián Fernández de Alarcón (VII)

Don Fabián Fernández de Alarcón y Montojo era el profesor de Electrometría, una asignatura que se había enranciado con el tiempo y se caracterizaba por la gran cantidad de puentes de medida que contenía para medirlo todo. Aunque mayoritariamente se le conocía como Alarcón, algunos tenían la osadía de llamarlo “el calvo” haciendo alusión a su maravillosa calva reluciente como ninguna otra. Alarcón es de los que consideraba que existía un salto cuántico entre estudiante e ingeniero y, por consiguiente, su trato personal, muy estricto con los estudiantes, cambiaba drásticamente cuando los alumnos alcanzaban la titulación.

Alarcón obligaba a los alumnos a ocupar en el aula siempre el mismo lugar, quizá el orden que figuraba en la lista, que era el alfabético. Al llegar a clase echaba una rápida ojeada a los alumnos asistentes y para pasar lista solo tenía que observar cuales eran las plazas vacías.

Alarcón trabajaba en Marconi en la producción de tubos de TV. Marconi fabricó los primeros tubos de TV de España, posteriormente dejó de hacerlo y de nuevo al cabo del tiempo reemprendió la tarea.



Fabián Fernández de Alarcón

82ª anécdota

En sus propios apuntes de Electrometría aparecía una frase que confirmaba la poca fe que empezaban a merecerle los puentes de medida. Decía así: “otro puente que tampoco se utiliza es...” y a continuación se pasaba a describir el mencionado dispositivo.

Antonio Millán Hernández (XVII)

83ª anécdota

Antonio Millán desempeñaba el papel de profesor de Radar. Era fortísimo, algo, gordo y, sobre todo, muy caluroso. Se le conocía con el mote de “El yeti”. El mote podía obedecer a dos causas, la primera a su aspecto físico. Otros, sin embargo preferían asociarlo a otra costumbre del citado profesor. Dada su tendencia calurosa daba la clase en mangas de camisa y abría las ventanas de par en par con independencia del tiempo en la calle. Cuando esto sucedía en invierno los alumnos se congelaban en clase y de ahí lo del apelativo de hombre de las nieves. Años más tarde Millán confesaba la necesidad suya vital que le impulsaba a abrir las ventanas para aliviarse de sus calores y el reconocimiento de que esto podía no gustar a los alumnos.

Aparte de su aspecto fuerte también fue de oído duro. Por ello en el despacho tenía montado un tingladillo con luces y un timbre industrial para apreciar cuando llamaban a la puerta. También disponía de un radio-cassette dotado con mando a distancia en una época donde apenas se conocía este dispositivo tan útil y tan popular posteriormente (ver también la Anécdota 8ª).



Antonio Millán Hernández

Antonio Fernández Huerta (XIV)

Un profesor tranquilo y de ademanes suaves, por su aspecto corporal fue bautizado por los alumnos de la XXª promoción como “el globito”. A la marcha del catedrático de Antenas y Propagación de ondas, José Mª Pardo Horno pasó a ocupar provisionalmente su puesto en 1964.

84ª anécdota

Era uno de los profesores que acompañaba a los alumnos en sus viajes de fin de carrera. Como tal conocía perfectamente todos los pormenores del viaje, conocía las ciudades a visitar, conocía a los alumnos y conocía sus costumbres y preferencias. En cierta ocasión se encontraban visitando Amsterdam. Cenaron todos juntos y se retiraron al hotel para dormir. Los alumnos entraron por una puerta y salieron disimuladamente por otra mientras Huertas se dirigió a su habitación después de despedirse de todos ellos. Los alumnos todos juntos marcharon a un club nocturno, sin duda recomendado por las generaciones anteriores. Al cabo de un rato se presentó Huertas en el citado club. Conocía exactamente cuales eran los planes de los alumnos sin que nadie se los hubiera manifestado antes.



Antonio Fernández Huerta

Rodolfo Argamentería García

Argamentería era licenciado en Ciencias Políticas y Económicas e impartía la cátedra de “Organización de Empresas y Servicios” en la Escuela. Ostentó varios cargos académicos, profesionales, empresariales, políticos y sindicales de relevancia. En el plano docente fué profesor en varias entidades importantes, aparte de la Escuela. A pesar de sus innumerables quehaceres su lema era: “lo primero son los alumnos” de forma que, anduviera donde anduviera, si llegaba un alumno para hacerle una consulta, interrumpía lo que estuviera haciendo para atenderle. Se cuenta, no solo por parte de los alumnos sino también de otro personal de la Escuela, que era una persona muy llana y atenta, quizá un tanto paternalista, a pesar de los altos cargos políticos y empresariales que ostentaba. Falleció tempranamente a los cincuenta y cuatro años de edad.



Rodolfo Argamentería García

85ª anécdota

A la hora de las calificaciones sostenía lo siguiente: la matrícula es para Dios, el sobresaliente para mí y el notable para mis ayudantes. Los alumnos, con suerte, tenían que conformarse con el aprobado, como máximo un 6 o un 6.5. Este protocolo en cuanto a la forma de calificar tuvo sus consecuencias como se desprende de las siguientes anécdotas.

86ª anécdota

Argamentería tenía dos ayudantes, por orden de antigüedad Francisco Fernández Marín y Antonio Maderuelo Revilla. Al primero se le conoció inicialmente como “El hijo de Dios”, sin duda, a consecuencia de la tabla de calificaciones que se había asociado. A diferencia de Argamentería que era una persona accesible para los alumnos, Fernández Marín actuaba de divo distante. Cuando se incorporó el segundo profesor se cambió la denominación. El más veterano pasó a llamarse “primer hijo de Dios” y el más reciente “segundo hijo de Dios”. Posteriormente entró en liza un tercer profesor ayudante, Alejandro Orero, que, siguiendo con el protocolo establecido fue considerado el “nieto de Dios”.



Alejandro Orero Giménez

Cuando llegó el momento de las oposiciones a profesor adjunto Orero consiguió mejor puntuación que Fernández Marín y este último, despechado, decidió marchar a Argentina con la empresa Sintel. Maderuelo pasó a la empresa Initec.

87ª anécdota

Un alumno se puso a fumar en un examen. Dirigiéndose hacia él le dijo Argamentería: -usted ha encendido un cigarro. El alumno le contestó que lo había hecho al observar que el profesor se estaba fumando un puro. Pues apáguelo inmediatamente- le respondió- porque usted es una hormiga y yo soy como Dios. (No se hasta que punto se le puede atribuir esta anécdota a Argamentería dado el trato tan correcto que siempre mantuvo con sus alumnos).

Angel Martín Falquina (XXIII)

Los alumnos que accedíamos por primera vez a la Escuela de Conde de Peñalver quedábamos impresionados por la gran apariencia del edificio y de sus instalaciones, mucho mejores que las de los edificios donde habíamos venido estudiando hasta entonces. Claro, se trataba de una Escuela de Ingenieros, pensábamos.

A la hora de analizar los estudios que empezábamos a emprender aparecían asignaturas básicas, a las que ya estábamos habituados: Matemáticas, Física y Dibujo. Pero también aparecían otras dos específicas de la carrera. La primera era Teoría de Redes que seguía un desarrollo muy clásico. La segunda era una Introducción a la Electrónica donde aparecían novedades y alusiones a sistemas de actualidad. Además sonaba muy bien.

Pues bien, el profesor encargado de exponernos la asignatura de Electrónica era don Ángel Martín Falquina. Su apariencia joven y dinámica así como su buena presencia, su voz grave y sonora, su dicción clara y convincente nos hacía presagiar que aquella figura de profesor encajaba bien en la Escuela de “Teleco”. Y así fue, su actuación durante el año cubrió nuestras expectativas.



Angel Martín Falquina

El profesor Falquina escribía claro en la pizarra. Su letra pequeña le permitía rellenar casi toda la pizarra sin necesidad de tener que borrar lo escrito anteriormente.

Para un curso no muy numeroso como el nuestro aquello no era problemático, todos veíamos la pizarra bastante bien. Sin embargo llegó a nuestros oídos que los alumnos de algún curso posterior al nuestro y más numeroso habían protestado al Director de la Escuela por el pequeño tamaño de la letra escrita en la pizarra. Parece ser que un buen día se presentó Novoa en plena clase de Falquina y se situó en una de las últimas mesas. Claro, desde allí era imposible leer bien los escritos de la pizarra. Nos comentaron que hubo bronca pero no supimos en que quedó aquello teniendo en cuenta que el tamaño de letra era una costumbre arraigada en Falquina.

Manuel Borondo López (XV)

88ª anécdota

Borondo tenía una fábrica de conducciones y otras piezas de cemento (“Viguetas Borondo”) y, aparte de dar clases de Resistencia de materiales en la Escuela, trabajaba en la RENFE. Se comentaba que pasaba por la oficina de la RENFE para dejar el sombrero y la chaqueta, muestra inequívoca de su presencia física, y desde allí se dirigía a su fábrica.

Nos impartió la asignatura de Resistencia de Materiales, al acabarse de jubilar el profesor Luera que la había explicado durante muchos años.

Practicaba una curiosa costumbre en sus explicaciones de clase. Cruzaba una pierna por encima de la otra y en la dispuesta horizontalmente situaba unos apuntes. Con la vista y haciendo equilibrios iba siguiendo el curso de la lección. Nunca comprendimos por qué no situaba los apuntes encima de la mesa.



Manuel Borondo López

José de Paula Pardal (XIV)

89ª anécdota

Hermano pequeño de Julio, en cierta ocasión José de Paula tuvo un cargo de alguna responsabilidad en la Escuela, un puesto más entre los varios que ostentaba y que le obligaban a estar siempre de un sitio para otro. El Director General de Correos y Telecomunicación le llamó por teléfono en varias ocasiones y nunca dio con él. En vista de ello dejó un mensaje a algún subalterno: “díganle al señor Paula que venga a verme cuando pueda”.

Aurelio Suárez-Inclán de Guillerna (III)

Antiguo profesor de la Escuela Oficial de Telecomunicación en su ubicación de la calle de Recoletos y director de la misma en dos períodos diferentes, separados por la guerra civil, cuando ostentó dicho cargo don Eduardo Gil Santiago. Fue Director interino desde el 16 de mayo de 1934 hasta el 12 de febrero de 1936. Recupera su cargo el 23 de septiembre de 1938 cuando se encuentra en la zona nacional y lo ocupa hasta enero de 1943. Esta coincidencia de fechas con la dirección de don Eduardo Gil Santiago da pie a pensar que durante la guerra civil hubo dos Escuelas de Teleco, una en cada zona, si bien las actividades de ambas eran prácticamente irrelevantes. Dedicado en la posguerra Suárez-Inclán a dirigir el Laboratorio de Telégrafos, se cuenta de él la siguiente anécdota.



Aurelio Suárez-Inclán de Guillerna

90ª anécdota

Se encontraba don Aurelio como miembro de un tribunal de oposición cuando un determinado opositor empezó a hablar de los aparatos telegráficos en estos términos: El *Morse* es de pequeño tamaño y se puede situar sobre cualquier tipo de mesa. El sistema Hughes ya requiere ser soportado por una mesa de cuatro patas. El *Bodó*, más voluminoso, necesita una mesa larga con varias patas. Le respondió el profesor: *vamos, usted clasifica los aparatos telegráficos en función de las patas que los soportan, o sea en ápodas, cuadrúpedos y miriápodos.*

Jaime Sánchez-Montero Fillol (XXXIV)

Se trata de un distinguido ingeniero de Telecomunicación que ya figura reflejado en varias anécdotas (35ª, 58ª y 64ª). Es extremeño y a lo largo de su vida ha ido demostrando su gran valía, su amor al trabajo bien hecho y sus grandes inquietudes científicas. Toda su trayectoria está plagada de anécdotas dado lo selecto y concienzudo de su actuación y de su gran capacidad intelectual.

Su ingreso batió records por haber sido realizado en poco más de un año. De sus estudios de preparación en la Academia Dobao-Díaz Guerra se cuenta la siguiente anécdota.

91ª anécdota

Las colecciones de problemas que se les presentaban a los alumnos de preparación para el ingreso estaban, más o menos, establecidas. Un día se puso Dobao a explicar una serie de ellos y Jaime con toda naturalidad levantó la mano. Era para advertirle a Dobao que el procedimiento empleado en la resolución era incorrecto y, además, le indicaba cuál era el verdadero camino para su resolución. Dobao montó en cólera y le dijo, simplemente, que la forma en que los estaba resolviendo era la que había empleado con varias generaciones de alumnos.

Al día siguiente, después de reflexionar, Dobao reparó que Jaime tenía razón. Además, a lo largo del curso había demostrado su altísima calidad como alumno inteligente y trabajador. Dobao se dirigió a él en estos términos: ¿ha pagado usted los honorarios de la Academia? Jaime respondió afirmativamente. Dobao le respondió: pues ya no tiene que hacerlo a partir de este momento⁴⁶.

Por otro lado, y dada la forma analítica de reflexionar y salir airoso de todos los atolladeros relativos a la resolución de los ejercicios le impuso el apodo de “Kalikatres”⁴⁷, lo que le quedó ya establecido para el resto de sus estudios en la Escuela.

Jaime no solo destacó en su ingreso sino también, a lo largo de toda la carrera. Cuando se encontraba estudiando el tercer curso quiso adelantar un año. Se matriculó como alumno oficial de tercero y como alumno libre de cuarto, lo que Novoa, enemigo de este tipo de adelantamientos, tuvo que admitir a regañadientes. Este hecho supone que Jaime perteneció a la promoción de Serna que es la XXXV pero también a la XXXIV que es la suya oficial y que incluía alumnos tan representativos como Ricardo Valle o José Luis Negrodo, ambos profesores de la Escuela. Jaime personalmente me ha contado la anécdota que sigue.

92ª anécdota

La fama de precisión y seguridad de cálculo de Jaime eran conocidas y apreciadas por sus compañeros pero también por sus profesores. Recuerda el caso de un profesor que les daba extensas formulaciones de Óptica. Jaime se sentaba en la primera fila muy cerca del profesor. El citado profesor iba presentando sus largas expresiones matemáticas mientras de reojo consultaba unos apuntes que, con cierto disimulo, llevaba en la palma de la mano izquierda. Lo del disimulo no se sabe por qué, puesto que la totalidad de los alumnos que le seguían eran conscientes de la operación.

⁴⁶Creo recordar que los honorarios se abonaban mensualmente.

⁴⁷Kalikatres es un famoso personaje creado por Ángel Menéndez Menéndez en “La Cordoniz”, la revista humorística por excelencia de la posguerra. Se trata de un sabio del Egipto de los faraones que en tan solo una viñeta proporciona respuestas llanas pero muy ingeniosas a las preguntas existenciales planteadas por un interlocutor inquieto. Las citadas preguntas daban comienzo indefectiblemente así: “ Oh Kalikatres sapientísimo...”. Era una forma inteligente de criticar las costumbres de la época.

Cuando el profesor quería afianzar algo sobre lo que podía haberle alguna duda decía en voz alta: "...vector **r** más vector **s**..." Jaime desde su puesto de observación corroboraba con un nivel de voz suficientemente alto para que le pudiera escuchar el profesor pero sin molestar al resto de la clase: "...**más**...". Por el contrario, podía darse el caso de que el profesor dijera "... **a partido por b**..." y Jaime respondiera puntualizando la expresión correcta: " ...**b partido por a**...". O, dicho con otras palabras, Jaime actuaba de apuntador-supervisor distinguido.

Jaime estuvo trabajando en la Telefónica hasta su jubilación.

En la actualidad es el presidente del Comité de Inventiva y Creatividad (C.I.C.) del Instituto de la Ingeniería de España (I.E.E.).

Sus grandes inquietudes científicas le han conducido a la situación actual en que se encuentra desarrollando el doctorado en Medicina. Además, es partidario acérrimo de una nueva visión de lo que se entiende por salud y por enfermedad basado en las interacciones electromagnéticas que actúan sobre el cuerpo humano procedentes del medio ambiente. Entre todas sus geniales ideas sostiene que la situación de salud perfecta se da cuando en el organismo existe un completo equilibrio entre las cargas positivas y las negativas. Para determinarlas emplea dos parámetros significativos el pH y el potencial de hidrógeno en la sangre venosa. Recomienda tomar las muestras de sangre en algunos puntos concretos.

Otras ideas suyas que comparto plenamente son los efectos saludables del agua de calidad o del aire puro, si somos capaces de encontrarlo y respirarlo. Sus teorías sobre el cáncer, la radioterapia y la quimioterapia no tienen desperdicio, si bien no es este el lugar para presentarlas.

Un deseo Jaime. Que continúes en la brecha muchos años más.

José Sánchez-Pardo Méndez (VI)

Si bien yo solo lo conocí de vista, los que le frecuentaron coinciden en que se trataba de una persona de muy buen carácter, de los que nunca se enfadan. Era muy discreto y amable, incapaz de originar una discusión. Tenía una forma característica de andar a pasos cortos.

La docencia de Sánchez Pardo pasó por dos fases diferentes, una primera en la Escuela de Conde de Peñalver con dedicación parcial y una segunda en la Escuela actual con dedicación exclusiva. Algo en común tuvieron ambas actuaciones y es el empleo sistemático ante cualquier circunstancia numérica de una pequeña regla de cálculo de bolsillo, lo que realizaba con mucha soltura.

En su primera fase su función principal era la de ingeniero de Standard Eléctrica S.A. Como complemento a su tarea también participaba en la formación de los nuevos ingenieros. Ya hemos insistido en que esta forma de proceder o sea la de compaginar el trabajo en la empresa con la docencia era la practicada por la mayoría de los profesores de la Escuela⁴⁸. En su trabajo profesional en Standard se dedicó al sistema “Rotary” que estaba en boga en telefonía. La empresa ITT patrocinadora de la Telefónica y de Standard introdujo este sistema a principios del siglo XX y lo mantuvo operativo durante muchos años, actualizándolo y mejorándolo constantemente. En los años que nos ocupan, o sea el comienzo de los sesenta, todavía se mantenía en pleno apogeo aunque ya se vislumbraba su próximo fin. Sánchez Pardo estaba dedicado al desarrollo en España del sistema “Rotary” siendo uno de los mejores expertos en el tema. Su actividad docente consistía en impartir la asignatura de Telefonía en el quinto curso. El sistema “Rotary” constituía el tema estrella de su asignatura.

⁴⁸Una virtud muy poco practicada en nuestra sociedad es la de compaginar dos filosofías diferentes para obtener el mejor partido de cada una de ellas. Hemos pasado del profesor ingeniero profesional al profesor investigador con dedicación exclusiva en un centro docente. Pienso que la coexistencia de ambos tipos de profesores enriquecería las enseñanzas técnicas, facilitaría los contactos universidad empresa y favorecería la incorporación de los titulados al mercado laboral. Los ingenieros de Caminos son unos celosos partidarios de esta doble filosofía consensuada como manifiestan en el nº 87 de la revista “Ingeniería y Territorio”.

Sánchez Pardo proporcionaba a los alumnos esquemas detallados del sistema “Rotary” para su estudio. Estos planos eran difíciles de interpretar por la gran cantidad de conexiones y la complejidad de los sistemas electromecánicos involucrados. Había relés, por ejemplo, de dieciséis contactos que al ser accionados realizaban varias funciones simultáneamente. Para su estudio los alumnos se reunían en torno a una mesa sobre la que situaban un esquema concreto. Mientras uno de ellos leía la descripción del funcionamiento en unos apuntes, el grupo trataba de seguir en el esquema la marcha de los acontecimientos.

Otro tema que explicaba Sánchez-Pardo con especial interés eran los circuitos llamados antilocales que también presentaban algún grado de complejidad. Son estos unos circuitos presentes en los aparatos telefónicos y cuya función es regular los sistemas sonoros del sonido escuchado y emitido por un usuario telefónico. En lugar de temas complicados como los dos citados, Sánchez-Pardo pedía en los exámenes el cálculo del número de elementos telefónicos de conmutación automática a instalar para obtener un cierto nivel de pérdidas en el tráfico telefónico. Todos los alumnos aprobaban.



José Sánchez-Pardo Méndez

Hacia el año 67, por tanto ya en la Escuela actual, Barquero cesó en su cátedra de Dibujo que pasó a ser desempeñada por Sánchez-Pardo en forma de dedicación exclusiva hasta su jubilación. El sistema "Rotary" ya se encontraba de capa caída. Además el once de noviembre de 1967 nuestro profesor fue nombrado por Segovia subdirector jefe de estudios, sustituyendo en el cargo a don Eduardo Gil Santiago. Desde su puesto en la subdirección, situada en la primera planta, recibía con frecuencia a Antonio Luque que debía subir desde la Secretaría situada en la planta baja. En ocasiones y después de departir, resulta que Sánchez-Pardo se "había apropiado indebidamente" del bolígrafo de Luque. Al poco rato se le veía bajar a la Secretaría para efectuar la correspondiente restitución.

Al jubilarse Sánchez-Pardo le sustituyó en el puesto el profesor José Luis Negredo también procedente de Standard.

José Luis Negrodo de la Torre (XXXIV)

Casualmente compañero de promoción de Jaime Sánchez-Montero, nuestro querido colega José Luis Negrodo, durante muchos años profesor de la Escuela, nos matizó y completó varias de las anécdotas que han sido expuestas. Pero también nos aportó una, muy curiosa, que figura a continuación.

José Luis fue profesor de Dibujo Técnico, esa asignatura que junto a las Matemáticas, la Física, la Topografía o la Resistencia de Materiales aparecían siempre dentro del conjunto formativo básico de asignaturas de todo ingeniero, con independencia de su especialidad. Hoy en día esa base se ha resquebrajado y, especialmente con los nuevos planes de estudios de “Teleco”, ha sido reducida a su mínima expresión. A veces, antes de su desaparición, algunas asignaturas recibían nombres muy sofisticados. El dibujo, por ejemplo, se denominaba: “Expresión gráfica en la ingeniería”. Hoy en día, de todo aquél bagaje básico del ingeniero, basta con que los alumnos sepan un poco de Matemáticas y un poco de Física, o sea, un mínimo recuerdo de lo que fue antaño.

93ª anécdota

Estando en primer curso (1956-57), la Promoción de José Luis Negrodo decidió jugar a la lotería, hubo suerte y les tocó la pedrea. Con esa cantidad crearon un fondo para organizar “actividades culturales”. Por otro lado, el profesor Rogelio Segovia se acababa de incorporar a la docencia de la Escuela en marzo de 1956. Con tal motivo elaboró unos apuntes y les autorizó a los alumnos de este curso para que los publicaran por su cuenta. La edición de los apuntes les supuso una pequeña entrada adicional, una ayuda, por tanto, para mantener activo el “fondo”.

Ante la disponibilidad de un pequeño capital, los alumnos de la promoción administradores del “fondo”, organizaron en verano una excursión a Málaga, con el objetivo técnico de visitar el buque cablero. Claro que tampoco se ocuparon de averiguar si el buque cablero recalaba en esta ciudad por aquéllas fechas. Casualmente, pues, el buque cablero no se encontraba en Málaga, lo cuál no fue óbice para que pudieran disfrutar de una semana de turismo puro en esta capital.

El año siguiente, al finalizar el segundo curso, todavía habían fondos suficientes y montaron otra excursión a la busca del buque cablero, esta vez a la Costa Brava. Volvieron a “fracasar” porque el buque se encontraba en otras aguas diferentes. Es decir se pasaron unos buenos días de vacaciones en la Costa Brava, sin ninguna componente tecnológica. En tercer curso todavía coleaba el “fondo” y se repitió la operación de la visita al buque cablero, pero el destino fue Palma de Mallorca. No hubo buque cablero y los alumnos se volvieron a “resignar” a pasar unos días de simples vacaciones, sin más. La última tentativa de visita al buque cablero se realizó en el verano del cuarto curso. El destino fueron las ciudades de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife. Como de costumbre, el buque cablero seguía otros derroteros diferentes a los de las Islas Canarias. Resumiendo: ¡Cómo se lo pasaron los de la Promoción XXXIV a la búsqueda del buque cablero!

En quinto curso, el último de su permanencia en la Escuela, no hubo tentativa de buque cablero porque se realizó el viaje Fin de Carrera, también llamado viaje de estudios, con destino a entidades europeas vinculadas con la Telecomunicación. Les acompañó, por cierto, el profesor Arto.

(Leyendo esta anécdota podría llegarse a pensar que el buque cablero era una ficción. Nada más lejos; ver el Apéndice VI).

José María Pardo Horno (XX)

(Información proporcionada por el propio interesado, único superviviente de su promoción y en perfecto estado de salud a los 90 años de edad).

Este insigne “Teleco” inició su andadura profesional en su tierra natal, Zaragoza, ocupando un puesto en la Dirección General de Protección de Vuelo en 1948. En 1950 opositó y obtuvo una plaza en la Dirección General de Correos y Telecomunicación, Madrid. Desde Octubre de 1952 hasta Junio de 1953 estuvo destacado por la DGCT en Ginebra, como funcionario temporal de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

En el curso 1955-56 se incorporó como profesor en la Escuela de Conde de Peñalver impartiendo una asignatura denominada “Radiotecnica II” de 4º curso que comprendía el estudio de las antenas y la propagación de ondas electromagnéticas. En septiembre de 1957 opositó a la cátedra de su asignatura teniendo como colega de la oposición a Francisco Moyano Reina (XVII). Obtuvo la cátedra y permaneció en la Escuela hasta 1964 año en que solicitó la excedencia en la Escuela y se desplazó a Lima y a Quito en misión de la UIT.



José María Pardo Horno

Volvió a Madrid en enero de 1966 al ofrecerle el puesto de Director de Ingeniería de la Telefónica, puesto que pasó a desempeñar de inmediato. Dada la enorme carga de trabajo y dedicación que le suponía su nueva responsabilidad como Director, solicitó la excedencia en la DGCT.

Permaneció en la Telefónica hasta su jubilación voluntaria en esta entidad en 1983. Reingresó a continuación en la recién creada Dirección General de Telecomunicaciones, permaneciendo en activo hasta su jubilación correspondiente en abril de 1987. Como excedente en la Escuela, se jubiló en septiembre del mismo año.

Pasando, pues, revista a sus actividades laborales, observamos que José M^a Pardo se jubiló tres veces. O, expresado en román paladino, si bien el común de los mortales solo recibimos una patada en el trasero, José M^a recibió tres, las dos últimas en el mismo año.

La anécdota n^o 12 debió desarrollarse cuando tuvo lugar su marcha a Lima en 1964.

94^a Anécdota

José M^a Pardo confiesa que nunca ha sido deportista. Bueno, algún pelotazo de tenis en sus años jóvenes y pare usted de contar. De su época de estudiante procede la anécdota que sigue. Dentro del círculo de amigos de José M^a existían los amantes de la bicicleta, vehículo que manejaban y dominaban bien. Algunos de ellos eran “telecos” y acabaron por convencer a José M^a para que formara parte del grupo como así fue. Claro que lo que no sospechaban es que en sus desplazamientos por Madrid tenían que permanecer pendientes del novato para evitar accidentes. Uno de sus cuidados especiales consistía en evitar que las ruedas de la bici se le colaran en la vía del tranvía, sobre todo si el tranvía venía detrás. Otra de sus andanzas consistía en coronar la cuesta de las perdices. José M^a siempre llegaba el último y jadeando. Por este motivo la peña decidió ponerle el mote de “preagónico”. Creo que patinaron con la denominación porque ahí está José M^a a sus 90 años más fresco que una rosa mientras que la mayoría de los miembros de la peña hace tiempo que han abandonado este mundo traidor.

Emilio de Lorenzo

95ª anécdota

En la antigua Escuela de Conde de Peñalver trabajaba un laborante electricista que se llamaba Emilio de Lorenzo. Aunque en aquella época no se utilizaba todavía esta terminología se le podía calificar de auténtico “chapuza”. Se arriesgaba a trabajar en cuestiones eléctricas sin tener las ideas muy claras. Además, este buen señor también efectuaba en la Escuela trabajos particulares que cobraba puntualmente.

Un buen día, un incauto ajeno a la Escuela, le trajo un aparato de radio, de válvulas, por supuesto, para que lo arreglara. Cuando en apariencia aquello estaba arreglado, el caballero volvió a recoger su aparato y pagó religiosamente. Al poco tiempo volvió nuevamente con él porque volvía a fallar por otro sitio. Tras la nueva reparación y las confusas explicaciones que Emilio le proporcionó al cliente para tranquilizarlo, otra vez volvió a fallar el aparato y aún sucedió hasta una tercera vez. Todo eran viajes a la Escuela con el aparato estropeado.

Finalmente y ante el callejón sin salida del asunto, hizo acto de presencia en la Escuela la esposa del caballero, una señora de armas tomar, con el aparato debajo del brazo. Preguntó en conserjería por don Emilio y, sin encomendarse a Dios ni al diablo se encaminó al despacho de don Emilio por antonomasia o sea de don Emilio Novoa, el director. Sin pedir permiso ni comunicarlo a la secretaria abrió la puerta del despacho y entró en tromba, toda indignada. Lo imprevisto del acontecimiento pilló al director completamente en *off-side*, algo raro en él. Testigos presenciales reconocen que no le dio tiempo a reaccionar. Con el mayor desparpajo del mundo la señora lo puso verde, lo llamó estafador, se cebó con el todo lo que pudo como mal profesional y le exigió que le devolviera inmediatamente las treinta pesetas de la reparación. Don Emilio Novoa apenas pudo balbucear en medio de la tormenta, ni defenderse de los ataques de la señora y, en evitación de males mayores, le abonó religiosamente sus treinta pesetas.

En cuanto se marchó la señora, don Emilio, que no era tonto e imaginó inmediatamente el origen del desacato, hizo subir a Emilio de Lorenzo a su despacho y le hizo saber que a partir de ese mo-

mento dejaba de llamarse Emilio y que, en adelante, en la Escuela tomaría el nombre de Lorenzo, como así sucedió.

96ª anécdota

Para corroborar la maestría de Emilio de Lorenzo en su desempeño de las tareas eléctricas se cuentan algunas historias de él. Por ejemplo una relativa a los tubos fluorescentes. Los tubos fluorescentes, tan populares hoy en día que a nadie llaman la atención, empezaron a surgir en España a finales de los años cuarenta. Aquello sí que representaba una revolución en el terreno de la iluminación.

Pues bien, el tal Emilio tuvo que realizar una instalación de iluminación con tubos fluorescentes. Ni corto ni perezoso y sin consultar con nada ni con nadie, los conectó todos en paralelo y no colocó reactancias ni cebadores, ¿para qué?

Teodoro Garcés Ederra

97ª anécdota

Garcés era un maestro del laboratorio de Telegrafía muy aficionado a las plantas puesto que tenía los alféizares de las ventanas corridas del taller llenos de macetas muy bien cuidadas. Hasta que alguien se dio cuenta de eran todas iguales, lo que parecía un tanto extraño. Finalmente se disiparon las dudas, eran plantas de marihuana. Fueron retiradas inmediatamente por orden superior.

La guerra civil

Cuando se declaró la guerra civil la Escuela de ingenieros de Telecomunicación se encontraba situada en la calle de Ferraz, en un antiguo palacio propiedad de los marqueses de Montezuma. En poco tiempo el frente de guerra quedó establecido en la casa de campo llegando a las estribaciones de la Ciudad Universitaria. Por consiguiente, la Escuela se encontraba en las inmediaciones del campo de batalla. Había que trasladarla a un lugar más seguro. Con la marcha del gobierno a Valencia la Escuela también quedó establecida en esta ciudad. Su sede fue la Escuela de Artesanos situada en la actual Avenida del Reino de Valencia.

98ª anécdota

Al iniciarse la guerra, cuando la Escuela ocupaba el palacete de la calle de Ferraz, Vicente Miralles padre, profesor de la Escuela, vivía en la avenida de la Reina Victoria, no lejos de la Ciudad Universitaria, y tenía que desplazarse siguiendo la línea del frente hasta la Escuela⁴⁹. Para su seguridad procuraba moverse por detrás de las vallas de protección construidas al respecto y agachado para no constituir un blanco fácil. Afortunadamente aquél jugarse la vida de los profesores y otro personal (las actividades académicas estaban paralizadas, por lo tanto no acudían los alumnos) para ir o volver de trabajar duró poco y la Escuela se trasladó a Valencia.

99ª anécdota

La promoción de ingenieros de 1936 tenía organizado ya su viaje fin de carrera al finalizar el curso. Los profesores acompañantes iban a ser Luera y Pintado. Luera se estaba construyendo un chalet en Torrelodones pero las huelgas y los conflictos laborales llegaron a paralizarlo. En este estado de preocupación Luera decidió quedarse en Madrid y con ello hubo que suspender el viaje de los alumnos. Creo que tuvieron mucha suerte tanto estudiantes como profesores sobre todo pensando en la vuelta. ¿Adónde hubieran ido a parar, teniendo en cuenta que el viaje era por superficie y que España quedó dividida en dos zonas por aquella época?

⁴⁹Consultar la página 657 del Tomo 2 en la referencia [1]

La escuela de la Ciudad Universitaria

Para el desarrollo del proyecto de la Escuela Nueva, especialmente de los laboratorios, Novoa pidió la colaboración de los profesores: Pintado, Alarcón, Gella, Segovia, Gómez-Cordobés, Burriel,... Hubo de todo, desde los proyectos de laboratorios bien organizados y dotados, hasta proyectos de laboratorios que constituían una verdadera birria (opinión de Serna).

Llamó la atención de los asistentes a su inauguración en 1965 la gran cantidad de material recibido de la ayuda americana. Había aulas completamente abarrotadas de cajas conteniendo aparatos electrónicos. La comprobación y puesta en servicio de los nuevos equipos, sin embargo, llevó algún tiempo.

100ª anécdota

El edificio de la Ciudad Universitaria empezó a funcionar en el curso 1965-66 bajo la dirección de Novoa que permaneció hasta el curso siguiente en que se jubiló después de una prórroga de un año, concedida para poner en marcha la Escuela nueva. A efectos de la sustitución en el cargo se presentó una terna de profesores al Ministerio para que eligieran al nuevo Director. La terna propuesta era Gella-Segovia-Arto. El Ministerio se decantó por Segovia el cual se mantuvo de Director hasta su fallecimiento en el curso 72-73.

Los laboratorios de la Escuela Nueva estuvieron dotados al principio con el material procedente de la Escuela antigua pero, sobre todo, con el de la Ayuda americana, recién llegado. El más beneficiado fue el laboratorio de Electrónica. La persona encargada para su organización fue Luis Doménech ayudado por Joaquín Serna y Paco Iglesias, mano derecha de Segovia.

El nacimiento del bar de la Escuela

101ª anécdota

El primer bar de la Escuela tuvo su nacimiento con la propia Escuela, de la Ciudad Universitaria. Los adjudicatarios fueron Corona y Manolo, un matrimonio de “restauradores”⁵⁰. Además del bar llevaban el comedor. Corona no solo estaba dotada de un buen aspecto físico sino que gozaba de un gran desparpajo. Desde su puesto en la barra del bar dominaba completamente la situación. Incluso en una coyuntura de lleno completo nadie se podía escapar sin pagar. No tenía el menor inconveniente en recordar en voz alta a un profesor despistado que se marchaba sin haber abonado la consumición.



El primitivo bar de la Escuela

⁵⁰Que no me oigan los lisboetas con su magnífica Avenida de los Restauradores.

Esta posición de Corona no implicaba, en absoluto, que Manolo fuera un calzonazos. Era una persona seria consciente de las cualidades de su mujer, que, simplemente, le dejaba hacer. Su personalidad estaba presente y no supeditada a su mujer, aunque la iniciativa solía correr a cargo de ella. La que cortaba, pues, el bacalao era Corona y aunque Manolo, a veces, quería mostrar su hombría ante el público, en realidad estaba a su servicio. Manolo era un gran fumador lo que arruinó su salud pues pronto tuvo un infarto de miocardio con el posterior deterioro de facultades. Por este motivo tuvieron que abandonar el negocio.

La cocinera que completaba el trío era una tal Amable cuyas greñas características producían un efecto repulsivo. Para comer había que encargarlo previamente por la mañana. El menú no se divulgaba a los clientes a pesar de que Corona lo conocía perfectamente. Nadie sabía lo que iba a comer ese día cuando se apuntaba. En general la comida era mala. Salía malparada al compararla con la que se daba en los comedores del SEU, que todavía funcionaban en aquella época.

Epílogo

Muchas veces me he preguntado por qué me he metido en este berenjenal de recuperación de antiguas anécdotas. La respuesta, sin embargo, creo que es muy clara. Añoranza, recuerdo de una época desaparecida, recreación de otro mundo real, original e interesante. Intento de traer al conocimiento de la generación actual algunos retazos de lo que era nuestra carrera y nuestro ambiente.

Aquella época de estudiantes, que viene reflejada en todo esto, no era ni remotamente comparable a la actual. Entonces existía un mundo, el mundo de los profesores y otro mundo, el de los alumnos, ambos inmersos en una sociedad que se estaba recuperando de una guerra. Las barreras entre ambos mundos eran muy altas, al menos desde nuestro punto de vista, y muy pocos individuos, tanto de un lado como del otro osaban traspasar los límites. Una cosa era un ingeniero y otra muy diferente era un estudiante, aunque fuera del ramo. El gran número de carencias obligaban al estudiante a desarrollar la picardía en el mejor de los sentidos y algunos lograban alcanzar la parte alta del muro con gran derroche de imaginación y con mucha admiración por parte de los compañeros.

APÉNDICE I

El nacimiento de la escuela oficial de Telegrafía (eléctrica) [7]

Este centro de enseñanza tiene su origen en el Real Decreto de 6 de octubre de 1852, que mandó establecer en Madrid una enseñanza teórico-práctica de Telegrafía eléctrica. El número de alumnos que se admitieron fue de veinticuatro, elegidos entre los torreros, empleados del telégrafo óptico, entonces en uso. Las enseñanzas consistían en teoría científica, establecimiento de líneas y manejo y uso de los aparatos e instrumentos que se empleaban para servicio de la Telegrafía eléctrica. Fundado el Cuerpo de Telégrafos y organizado por el reglamento de 2 de abril de 1856, se dieron las enseñanzas en las Direcciones de Sección y, más tarde, fue creada la Escuela de Aplicación de Telégrafos, que ha sido el único Centro de enseñanza elemental de Telégrafos hasta que por Real decreto de 6 de junio de 1913, fue creada la Escuela General de Telegrafía, transformada en Escuela Oficial de Telegrafía por el reglamento de 24 de diciembre de 1914 y el de 29 de abril de 1920. Las enseñanzas comprendían: Operadores de Radiotelegrafía, Auxiliares mecánicos, Oficiales del Cuerpo, Oficiales técnico-mecánicos y Oficiales Ingenieros de Telecomunicación.

APÉNDICE II

El ingeniero de Te-le-co-mu-ni-ca-ción

Ingeniero...¿de qué?

Ingeniero de Te-le-co-mu-ni-ca-ción.

Esa era la pregunta sistemática que se nos ha venido haciendo cuando alguien se interesaba primero por nuestros estudios y, posteriormente, por nuestra profesión. Y esa era la respuesta que nosotros teníamos que dar al curioso interlocutor, a sabiendas de que no lo iba a captar. Téngase en cuenta que hace algunos años no se sabía que era eso de la Telecomunicación a nivel popular; como mucho se la asociaba a Correos, por aquello de Dirección General de Correos y Telecomunicación.

Hoy en día, sin embargo, parece que ya empieza a popularizarse la palabra, más en plural, por cierto, que en singular. Se usa, aparece en la prensa y en otros medios y sus centros de formación cubren densamente el territorio nacional. Pues bien, la palabra en cuestión es relativamente reciente y eso constituye un motivo de dispensa para todos aquellos que la medio conocen o los que apenas la saben deletrear. Y hasta podemos, empezar por dispensar con efecto retroactivo a todas aquellas personas que dentro de su ingenuidad osaron preguntarnos.

El análisis de la palabra Telecomunicación nos muestra un prefijo: Tele procedente del griego y un sufijo Comunicación, del latín. Los griegos son los inventores, pues, de la palabra *τελε* que significa lejos y los romanos de la palabra **communicatio**, comunicación que, a su vez, viene de *communis*.

En el mundo clásico, sin embargo, nadie se arriesgó a combinar estos dos vocablos. Ni siquiera para poder expresar las actividades de los dioses. ¡Qué bien les hubiera venido un poco de Telecomunicación a Zeus (Júpiter), a Ares (Marte) o a Hermes (Mercurio) en sus elevadas correrías del día a día! La naturaleza y funcionamiento del Olimpo hubieran cambiado radicalmente. La diosa Iris, la mensajera de Zeus “que viajaba a la velocidad del viento”, sin embargo, habría acabado en el paro, no sin antes recibir una muestra de agradecimiento por los servicios prestados a dioses, diosas, semidioses y semidiosas.

El imperio romano se dividió en dos, sin duda por la carencia de una Telecomunicación que mantuviera conectados a Roma con Bizancio. Aunque solo se tratara de una hipótesis, resulta, sin duda, muy plausible. Más tarde, el imperio romano de occidente, se desmoronó, no por la invasión de los pueblos bárbaros ni por la crisis de las instituciones romanas, sino por no haber descubierto a tiempo la Telecomunicación. Así lo estima, por lo menos, un número de expertos en el mundo antiguo, siempre creciente con el tiempo.

Una revista rápida a la literatura comprometida con la enseñanza moralizadora o recapitulativa, como debe corresponder a la buena Telecomunicación, nos sigue mostrando un tremendo vacío al respecto. Anicio Manlio Torcuato Severino Boecio (480-525), el erudito de la transición del mundo romano al medieval, no la hace figurar para nada en sus escritos donde consideró asuntos científicos y técnicos.

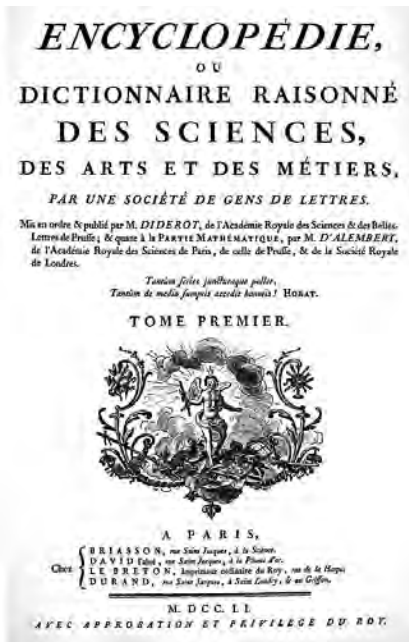
Pocos años más tarde, en el intervalo de 627 a 630 **San Isidoro** hizo un compendio del saber de la época y lo reunió en una colección de libros que se conocieron como las Etimologías. Allí hay de todo sobre la cultura, la ciencia, la religión y el saber de la época. Alguna incursión aparece en temas más técnicos pero de Teleco nada de nada. El **Trivium** y el **Quadrivium** que representan el material docente empleado en el medioevo y que ya figura en las Etimologías, todavía no manejan el tema que nos atañe en absoluto.



Portada de las Etimologías de San Isidoro

Saltamos de la alta a la baja Edad Media. Patronio en ningún momento aconseja al Conde Lucanor (1330-1335) en la sensibilidad telecomunicativa. Ya metidos en el Renacimiento, tampoco los vestigios de “Teleco” figuran en la epístola moral a Fabio (s. XVI). Pero es que Fray Gerundio de Campazas ni lo menciona en sus “elocuentes” sermones ni tampoco aparece para nada en las descripciones costumbristas del s. XVIII recogidas en tan curiosa novela.

Pasamos del mundo religioso que se vivía en España al mundo de los no creyentes en el mismo siglo XVIII, pero, naturalmente, en Francia. La publicación de la Enciclopedia de **Diderot** y **D’Alembert**, que incluía, entre otras muchas cosas, todo el saber tecnológico de la época, nos hizo concebir algunas esperanzas de éxito. Analizados con fruición los volúmenes de texto, los volúmenes de láminas, los índices, artículos e ilustraciones, no solo no hallamos referencia alguna a nuestro vocablo y a nuestra técnica, sino que agotamos nuestro ánimo con tan vasta sucesión de grabados y descripciones del saber de la época, oliendo todo ello a polilla.



Portada de la Enciclopedia de Diderot y D’Alembert

Y, pensándolo mejor, ¿es que aquello de Telecomunicación no será un material fantástico, o sea procedente de las fábulas? El batacazo es tremendo también en este campo. De la inmensa floración de escritores de todos los tiempos dedicados a este negocio seleccionamos cuatro muy representativos dentro del género. Esopo, Leonardo da Vinci, La Fontaine o Iriarte. No existen los mínimos indicios de telecomunicación en ninguno de ellos.

Impropia, por su excesiva extensión y complicada acentuación la palabra telecomunicación no ha sido descubierta para la poesía. Desde luego la palabra no aparece representada por ningún poeta de cualquier época. Claro que si no figura en la prosa, ¿cómo va a hacerlo en el verso?

Tras esta serie de fracasos y el sentimiento de desasosiego profesional que nos invade, tampoco el resto de la Edad Moderna tiene nada que ofrecernos al respecto. La tisis que todo lo invadía no le permitió al personal dar más de sí. Por tanto, ¿debemos abandonar el empeño en encontrar el origen de la palabra Telecomunicación? En absoluto, los motores de búsqueda ya están calientes y debemos reemprender la tarea, sin más dilación. Nos estamos acercando.

Así es que hay que continuar dejando pasar los años, algunos años, sin perder un ápice de esperanza, confiando en la llegada de la susodicha técnica o conjunto de técnicas, acompañadas de su vocablo correspondiente.

Dicen las crónicas, por fin, que la palabra *Telecomunicación* fue utilizada por primera vez por el ingeniero y novelista francés Édouard Estaunié, miembro de la Academia Francesa de la Lengua, allá por 1904, para agrupar a los distintos sistemas de transmisión de información a distancia. Es evidente que monsieur Estaunié, en realidad utilizó la palabra *Télécommunication* que es la forma natural de emplearla en francés. Y lo que también hizo, a continuación, es pedir perdón por haber incorporado al diccionario esa palabra nueva, tan larga.

Como ya hemos comentado en los prolegómenos a la creación de la Escuela de Conde de Peñalver, en España empezó a utilizarse la palabra Telecomunicación en 1913. En un Real Decreto de 1913 se crea una especialidad de ingenieros todavía desprovista de nombre, a propuesta de un grupo de distinguidos telegrafistas, ingenieros y universitarios que trabajaron en ello. La creación de la carrera tuvo que vencer

dificultades, incomprensiones, egoísmos y la oposición frontal de otras ramas de Ingenieros. Se hablaba de Telecomunicación como técnica, pero el citado Real Decreto todavía no mencionaba expresamente al Ingeniero de Telecomunicación. Por fin, mediante un Real Decreto de 22 de abril de 1920 se creó el título de Ingeniero de Telecomunicación, llenando así el vacío de denominación que había rodeado los estudios de las primeras promociones de los ingenieros del ramo.

En resumen, la reunión de las dos palabras, la griega y la romana, quiere significar comunicación a distancia. Nada que objetar excepto que el resultado de la soldadura resulta demasiado largo. Es el precio que, consciente o inconscientemente, debe pagar todo profesional que desee dedicarse a la técnica en cuestión.

El vocablo Telecomunicación nació con la intención de abarcar todas las técnicas de comunicaciones por medios eléctricos y así se sigue empleando actualmente. Sin embargo, dado que en su origen se encuentra la Telegrafía, la primera técnica de Telecomunicación de naturaleza eléctrica, durante algún tiempo se aplicó la palabra Telecomunicación al conjunto de las técnicas telegráficas. Esto vino sucediendo a pesar de que otras ramas de la Telecomunicación como son la radio (al principio se conocía como “*broadcasting*”) o la telefonía⁵¹ ya estaban siendo empleadas y difundidas en la sociedad. Ejemplo de esto es la existencia en España durante algún tiempo de la Dirección General de Correos y Telecomunicación donde no se contemplaban las otras dos técnicas aludidas.

Primero con recelo y después con comprensión, la telefonía y la radio-difusión fueron incluidas en el paquete de la Telecomunicación. Y a continuación la “tele”, las comunicaciones espaciales, la radioastronomía, el “móvil”...y para coronar el asunto aparecieron las técnicas digitales.

¿Y qué más don Nicolás? Pues vaya usted a saber don Ildebrando si la Telecomunicación no será una consecuencia de la curiosidad (fisgoneo o cotilleo) humana llevada a sus últimas consecuencias: quiero conocerlo todo, absolutamente todo sin omitir un solo ápice; además, ahora mismo.

⁵¹Siguiendo la tradición de la Telegrafía donde el objetivo de la técnica era la elaboración de telegramas, en sus primeros momentos los mensajes telefónicos recibieron el nombre de telefonemas, si bien esta palabra presenta otras acepciones.

El 12 de noviembre de 1965, se suscribió el convenio Internacional de las Telecomunicaciones en Montreux (Suiza) con la participación de ciento treinta países o territorios, entre ellos España. Compárese este nutrido número de participantes con los treinta, tan solo, que asistieron a la “*International Radiotelegraphic Convention*” de Londres (ver página 24). Conclusión: después de 53 años ¡lo conseguimos!, ¡todo el mundo vive ya pendiente de la Telecomunicación! El 11 de mayo de 1967 España ratificó el Convenio de Montreux lo que fue recogido en el BOE del 30 de octubre del mismo año. Allí figuran una serie de definiciones de los términos que aparecen en el documento, entre ellas la de la palabra Telecomunicación que conviene traer aquí. Se entiende por TELECOMUNICACIÓN toda transmisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza, por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos. (La verdad es que se pasaron).

El cincuentenario de la ingeniería de telecomunicación en España fue celebrado en 1970 con toda solemnidad y tuvo una serie de interesantes actos conmemorativos. Uno de ellos consistió en un acto académico en el salón de actos de la Escuela donde **Manuel Márquez Balín (XXVIII)** presidente a la sazón de Standard Eléctrica pronunció una conferencia de título: “Cincuentenario de la creación del título de Ingeniero de Telecomunicación”. No es este el lugar de glosar al magnífico ingeniero de Telecomunicación que fue Márquez, su labor científica y técnica ni tampoco la de su padre **Manuel Márquez Mira (VII)** el cuál, además, fue un prototipo de gran humanidad y buen humor. Sin embargo, si que es el momento de citar algo importante que el primero de ellos manifestó al comienzo de su amena conferencia y es que esta larga palabra no había sido utilizada antes de 1920 en ninguna administración española ni extranjera asociada a una ingeniería.



Manuel Márquez Balín (XXVIII)
presidente de Standard Eléctrica desde 1966. Su paso como profesor por la Escuela de Conde de Peñalver dejó un rastro de admiración en los alumnos por su buen hacer y su forma clara de explicar.

¡Ah!, y un doble aviso a las autoridades y huestes telecomunicativas en todas sus versiones. No se olviden ustedes que el año que viene, o sea en 2013, se celebrará el centenario de la introducción en España, pionera en este asunto, de la palabra Telecomunicación. Y que dentro de ocho años, o sea en 2020 (¿dónde estaremos?), se celebrará el centenario de la consolidación del nombre de Ingeniero de Telecomunicación en la sociedad española.

APÉNDICE III

La docencia en la escuela de la posguerra y la recuperación económica

En la posguerra el número de ingenieros de Telecomunicación era muy escaso y con tan pequeño contingente de personas debían atender todas las necesidades del país. Simplificando podríamos dividirlos en tres sectores, la Administración Pública, la Industria privada y la Enseñanza. Para poder cuantificar las cosas voy a considerar el estado de la cuestión en el año 1952, dado que por esas fechas existía un escalafón del cuerpo de ingenieros de Telecomunicación y se conocían bastante bien las actividades de sus miembros. En España había entonces 88 ingenieros de Telecomunicación, de los cuales 19 estaban dedicados a la Escuela.



Telecos: ¡ A ver cuando inventáis los móviles!

En la Escuela existía un claustro de profesores más o menos establecido y que se mantenía con los años. Las jubilaciones iban siendo sustituidas por nuevos profesores pero el número de movimientos no era muy grande. Con la instauración del nuevo plan de estudios hubo necesidad de nuevas incorporaciones. El curso 1958-59, en pleno despegue económico, coexistieron dos planes de estudios de Ingeniería,

llamados entonces (como siempre ha sucedido en estas coexistencias) antiguo y nuevo, y la plantilla normal de profesores no podía dar abasto a esta convivencia de los dos planes que duró cinco años.

En estas condiciones no contaba mucho la cuestión de la especialización. Cuando algún ingeniero deseaba dedicarse a la docencia lo solicitaba y le proporcionaban lo que hubiera pendiente de cubrir en ese momento. El candidato a profesor ocupaba la plaza que fuera necesario sin fijarse mucho en la materia a impartir (ver, por ejemplo la **anécdota 29^a** protagonizada por Novoa y Guillermo Herranz). Además ponía todo su empeño en cumplir correctamente con su papel.

También existía la figura del profesor que pasaba por la Escuela como un flash o sea que impartía un curso escolar o poco más. Recuerdo algunos casos que me afectaron personalmente y debo reconocer que, a pesar de ser novatos trabajaron a fondo su papel. **José Ramón Fontán Abeytua (XXXI)** impartió Electrónica unos pocos cursos, **Abelardo Errejón Tabuenca (XXXI)** nos explicó problemas de Mecánica, **Juan de la Calle García (XXXI)** dio la Electrónica Industrial y **Antonio Martorell González-Madroño (XIX)** nos dio problemas de Electrónica. Este último demostró unos amplios conocimientos de la materia y una gran capacidad para la docencia. Tuvimos la ocasión de aprender mucha electrónica y trabajarla a gusto. Obsérvese que pertenece a la promoción de oro, tal como se sugiere en la introducción al profesor Joaquín Gómez Barquero (ver página 132).

La mayoría de los profesores impartían una sola asignatura pero los había polifacéticos. Los frutos de esa situación polifacética llegaron perfectamente a mi promoción. Un ejemplo a destacar es el de **Joaquín Gómez Barquero (XIX)**, de grato recuerdo, al que todos conocíamos como Barquero, a secas. Pues bien, como ya comenté al referirme a este profesor (página 130), nos impartió tres asignaturas completamente diferentes: 1) Dibujo y Geometría Descriptiva, 2) Acústica y Electroacústica y 3) Control y Servomecanismos.

Otro ejemplo de profesor polifacético empleado por la dirección de estudios como comodín es el de **Juan Claudio Kägi Reymann (XXIV)**. Aunque a mi no me dio clase personalmente, recuerdo como se le encomendaban asignaturas diversas con los cambios de curso o de planes. Lo sorprendente era el comentario siempre satisfactorio de los alumnos que habían recibido sus enseñanzas. Sus cometidos no estaban tan dispersos como los de Barquero sino que correspondían a asignaturas vinculadas con la Electrónica o los circuitos.



Juan Claudio Kägi Reymann

Un profesor clasificable dentro del paquete de los polifacéticos es **Vicente Castro Cubells (XXXIV)**. De muy grato recuerdo como persona, impartió Electrónica y Electrónica del estado sólido (Estereotrónica) en la Escuela de Conde de Peñalver y fue también encargado de la asignatura de Física en la Escuela de la Ciudad Universitaria al jubilarse don Eduardo Gil Santiago.

Y puestos a diseccionar profesores bajo este punto de vista no debemos olvidarnos de **Fernando Torres López (XXIV)**. Este arriesgado profesor se atrevió a impartirnos dos asignaturas tan diferentes como el *Análisis Químico*, en un curso y la *Termodinámica* en otro curso. Además, se estrenó con nosotros en ambas asignaturas, debido, en primer lugar, a que Burriel no podía darnos la primera de las asignaturas (ver también página 135) y, en segundo lugar, a que el profesor de Termodinámica se acababa de jubilar. ¡Qué esfuerzos tuvo que desplegar para sacar a flote las dos asignaturas!...pero supo cumplir con su cometido.



Fernando Torres López

Los emolumentos de los profesores no vinculados en exclusiva a la Escuela eran módicos y constituían una especie de complemento de su salario principal percibido en la empresa donde trabajaban⁵². No sucedía como actualmente donde los profesores dependen económicamente de la Universidad. Por ejemplo, Joaquín Serna, responsable del Laboratorio de Medidas Radioeléctricas cobraba un salario bruto en los años 1963 al 65 de 6000 pesetas mensuales (unos 800 euros puestos en la situación actual).

Cuando la Escuela pasó a depender del Ministerio de Educación Nacional el sueldo de un catedrático era de 21.000 pesetas anuales, lo que se consideraba un sueldo bajo. Sin embargo, como la Escuela administraba sus fondos, existía un complemento llamado “obvencional” procedente de un porcentaje de la matrícula, que suponía un plus comprendido entre 70.000 y 80.000 pesetas anuales lo que unido al sueldo anterior proporcionaba un salario mucho más atractivo. La existencia de este complemento, a repartir entre los funcionarios, era motivo para que Novoa prefiriera contratar personal no funcionario en lugar de admitir nuevos funcionarios.

En cuanto a la organización y durante un corto periodo de tiempo, hubo una pequeña subvención del Ministerio que se percibía a través del pabellón de gobierno de la UCM.

⁵²Estamos hablando de una época en que se practicaba el pluriempleo. Por un lado, los salarios no eran muy altos. Por otro lado las familias eran más numerosas que en la actualidad. En tercer lugar la inmensa mayoría de las mujeres eran amas de casa. La consecuencia era evidente. Con un solo salario era muy difícil mantener un hogar. Era, pues, habitual en aquella sociedad que los hombres tuvieran dos o más lugares de trabajo; vamos, que se pasaran el día entero trabajando y, encima, se llevaran trabajo a casa. Un caso muy llamativo, sin embargo, fue el de Rodolfo Argamentería (ver la descripción de este profesor en la página 152).

APÉNDICE IV

Inauguración de la Escuela de Conde de Peñalver

La Escuela de Conde de Peñalver fue inaugurada el jueves 21 de abril de 1955 con toda solemnidad, es decir, con la presencia del Jefe del Estado, cinco ministros, dos subsecretarios, el presidente del Consejo de Estado, cuatro directores generales, el director de la Telefónica, el nuncio de Su Santidad en España y otras autoridades civiles, militares y religiosas. El acto cubrió varios objetivos como se indica en este libro (páginas 35 y siguientes).

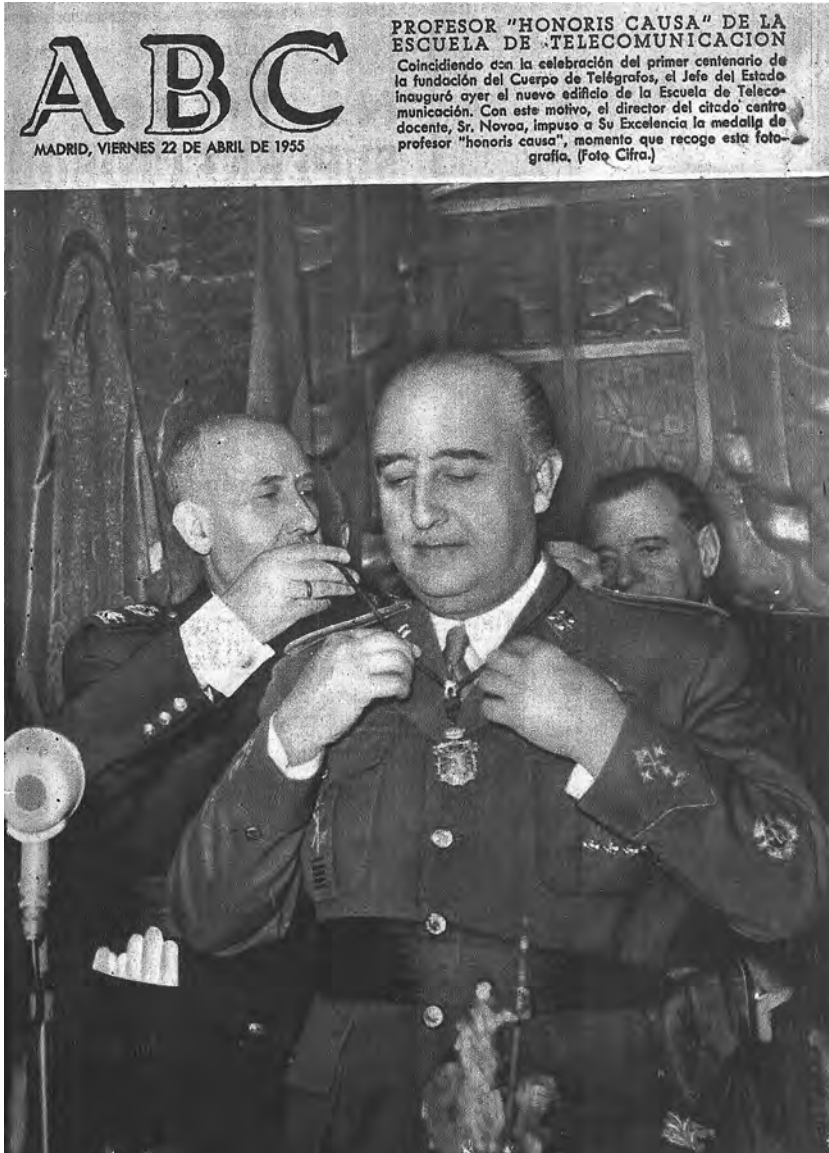
Existe una magnífica reseña del acto de la inauguración en el ABC del viernes 22 de abril de 1955. En la portada del periódico aparece don Emilio Novoa imponiendo al Jefe del Estado la medalla de oro del profesorado de la Escuela recién inaugurada. En segundo término está el Ministro de la Gobernación don Blas Pérez González. La noticia viene ampliamente desarrollada en la primera página del periódico y otras dos páginas completas de la misma publicación.

La noticia recoge toda la secuencia de acontecimientos que se desarrollaron. Llegada del Jefe del Estado y protocolo correspondiente a la entrada, bendición del edificio por parte del obispo auxiliar de Madrid y subida de la comitiva al salón de actos. En este recinto hubo un discurso introductorio de Novoa, la imposición de la medalla de oro del profesorado de la Escuela Oficial de Telecomunicación al Jefe del Estado y el nombramiento del mismo como profesor honoris causa. A continuación un discurso del Director General de Correos y Telecomunicación. Después hubo una entrega de diplomas a las promociones de Ingenieros números XXVI y XXVII.

Posteriormente hubo un discurso del Ministro de la Gobernación que se recoge completo en el periódico. Se trata una historia abreviada de las vicisitudes por las que pasó la Escuela desde su creación, los desarrollos conseguidos y las promesas de futuro. Es interesante su lectura para comprobar el papel que se espera de ella y de los ingenieros de Telecomunicación en el futuro bajo un punto de vista no solo técnico sino también humano.

Finalizado el discurso los asistentes visitaron las dependencias de la nueva Escuela prestando una atención especial a los equipos técnicos

de los Laboratorios. Al terminar la visita se realizó el protocolo de despedida del Jefe del Estado a la puerta del edificio.



APÉNDICE V

El paraninfo de la Ciudad Universitaria [10]

Por Paraninfo, en general, debemos entender un salón de actos reservado para los grandes acontecimientos universitarios. Por lo tanto, una pieza que no debe faltar en ninguna universidad. Y así se pensaba cuando se proyectó la Ciudad Universitaria de Madrid en 1928.

La construcción de la Ciudad Universitaria de Madrid, una iniciativa del rey Alfonso XIII, produjo un gran impacto en el mundo de la enseñanza, la cultura y la investigación a nivel mundial. Constituía un gran esfuerzo para reunir en un amplio y despejado recinto la enseñanza relativa a todas las ramas del saber.

El proyecto inicial de la Ciudad Universitaria fue elaborado en diciembre de 1928 por el arquitecto Modesto López Otero, director de la Escuela de Arquitectura. En él se contemplaba un eje principal, constituido por una gran avenida (hoy en día la Avenida Complutense) que finalizaba como remate visual en un gran Paraninfo entendido por algunos de sus promotores como un Templo de la Hispanidad. Las Facultades se encontraban distribuidas en diversos entornos a ambos lados de la avenida principal.

En el proyecto original de López Otero, el Paraninfo de la Ciudad Universitaria estaba destinado, pues, a ser un gran edificio, emblemático, que coronara el recinto por su parte norte. A partir de él empezaba una zona de bosque. Por la parte alta la Dehesa de la Villa y por la parte baja el Monte de El Pardo.



El edificio del Paraninfo según el primer proyecto del mismo efectuado en 1928.

El proyecto del edificio del Paraninfo apareció desde los primeros momentos fusionado con el del rectorado. Posteriormente se les incorporó la Biblioteca Universitaria. También se pensó en incluir algunos Museos Universitarios. Después de elaborar varios proyectos espectaculares de todo este paradigma del saber, representativo de una gran universidad, el Paraninfo no superó el umbral de los planos. Las Facultades se fueron construyendo poco a poco y del Paraninfo tan solo quedó un inmenso solar.

En los tiempos primitivos, el solar del Paraninfo se empleó por los propios estudiantes para organizar sus partidos de fútbol en plan rústico. También se empleó para que el tranvía de la Ciudad Universitaria que, procedente de la Moncloa, recorría la Avenida Complutense, diera allí la vuelta emprendiendo el regreso a la Moncloa. Desaparecido el tranvía, se construyó un complejo deportivo que se conoce actualmente como Instalaciones Deportivas Norte de la Ciudad Universitaria “José Botella Llusia”. Sin embargo, el nombre de Paraninfo se ha continuado manteniendo para designar este espacio.

APÉNDICE VI

El buque Cablero “Castillo de Olmedo”

La inmensa mayoría de las comunicaciones intercontinentales se realizan actualmente por cable submarino. La historia de este medio de telecomunicación dio comienzo en 1795 cuando un ingenioso español llamado “Salva” sugirió la idea de establecer las comunicaciones telegráficas mediante cables sumergidos (http://www.iscpc.org/information/History_of_Cables.htm).

Las primeras pruebas con cables subacuáticos fueron de fracaso en fracaso durante varios años. Hubo que ir perfeccionando poco a poco la estructura de los cables tanto en el aspecto mecánico como eléctrico. En este tema trabajaron físicos o ingenieros tan eminentes como Morse, Faraday, Kelvin y Wheatstone. (http://www.taringa.net/posts/info/2782332/Buques-cablers_-_Historia_.html)

Para tender los cables por los fondos marinos se habilitaron buques de diferentes orígenes, lo mejor que se disponía en cada caso, a los que se incorporaba la maquinaria adecuada y los depósitos para albergar grandes cantidades de cable. Por fin, el primer cable submarino, de una sola pieza, fue tendido entre Francia e Inglaterra en 1850 por la compañía *Gutta Percha*. El primer cable transatlántico fue instalado con éxito el 5 de agosto de 1857 entre Irlanda y Canadá aunque, solo duró un mes debido al daño producido en el aislamiento por los voltajes elevados a los que se tenían que enviar las comunicaciones. Se repitió la experiencia con un cable perfeccionado que fue montado en 1865-66 y funcionó hasta 1870. Los cables submarinos empezaron a proliferar por todos los mares del planeta.

Los primeros cables submarinos eran telegráficos. Los cables telefónicos tan solo se pudieron emplear a partir de 1940 gracias a la introducción de los repetidores. El estrechamiento de la banda de frecuencias y la atenuación que se provocaba en la propagación por el cable, puramente pasivo, debido a las resistencias, capacidades y autoinducciones parásitas permitía interpretar las señales telegráficas pero de ninguna manera las telefónicas. El propio Bell fracasó rotundamente cuando intentó en 1879 transmitir una conversación telefónica a través de un cable telegráfico.

España se incorporó a esta forma nueva de comunicación empleando cables y buques cableros extranjeros. En los años treinta se intentaron emplear pequeños barcos, insuficientemente dotados, como buques cableros, lo que planteaba graves limitaciones y problemas para poder llevar a cabo su función. Por fin, en 1939 se habilitó el guardacostas “Uad-Kert” transformándolo en cablero. Sin embargo, este pequeño barco solo podía ocuparse de las averías producidas en los cables a menos de 500 metros de profundidad.

A principios de los años cuarenta y debido a la Segunda Guerra Mundial, el Gobierno español tenía gran dificultad para contratar un barco cablero de bandera extranjera, con la finalidad de mantener y reparar la red española, por entonces bastante envejecida, la cual estaba compuesta por 46 cables submarinos con más de 4.300 millas de longitud.

La necesidad de un buque cablero español que pudiera atender a toda la red sin limitaciones se transformó en un objetivo prioritario del gobierno. El proyecto y construcción de un buque cablero bien dotado representa, pues, un hito en la historia de las comunicaciones españolas. Como resultado de esta decisión, el buque cablero “Castillo Olmedo” inició su singladura en 1946. Por fin España podía atender a toda su red de cables submarinos.[13]

Los buques cableros han evolucionado mucho desde los primitivos, destinados a tender cables telegráficos⁵³, hasta los actuales que instalan cables capaces de transmitir cualquier tipo de información. Además de incorporar todas las novedades de las técnicas de la Telecomunicación, emplean los métodos de navegación, maquinaria y equipos más actuales. Si bien los cables telegráficos fueron abandonados, otros buques cableros españoles, como son el BC Atlántida, el BC Teneo o el BC Iberus [14], han continuado desarrollando posteriormente las funciones del “Castillo Olmedo” pero utilizando los cables modernos de comunicaciones.

⁵³Ver la reseña del barco cablero Faraday en la página 30.

Estructura de un buque cablero [14]

Un buque cablero se suele reconocer externamente por la forma de su proa y de su popa. Ambas están equipadas con unas grandes roldanas y rampas para el tendido y recuperación de los cables. Modernamente, sin embargo, se tiende a disponer en la popa del buque todos estos sistemas.

Además, un buque cablero moderno está dotado de:

- Depósitos de cable. Para almacenar los diferentes tipos de cable, los buques van equipados en su interior con unos grandes depósitos cilíndricos, de gran diámetro, que ocupan la mayor parte del interior del buque.
- Maquinaria especial para tender o recuperar los cables. Estas máquinas van provistas de un gran número de pares de ruedas, o cadenas de tipo caterpillar, entre las cuales pasa el cable y unos tambores circulares con los que se controlan la tensión, velocidad y longitud de cable que es izado o tendido.
- Laboratorios de medidas de transmisión óptica. Durante el tendido del cable es necesario ir comprobando en todo momento el perfecto funcionamiento del sistema, para lo cuál existen equipos de medidas sobre fibra óptica, totalmente duplicados o triplicados.
- Sala de empalmes. Para la realización de los empalmes de los diferentes tipos de cable. La realización de un empalme en un cable de fibra óptica submarino es un proceso que requiere unas técnicas muy específicas y una gran especialización en todas sus fases. La sala está equipada con todos los equipos necesarios, siempre duplicados o triplicados, para la realización de los empalmes.
- Sistemas de posicionamiento y control del buque. El puente de mando está completamente computarizado y dispone de equipos duplicados para el posicionamiento dinámico vía satélite. Así mismo la sala de máquinas está completamente automatizada, de tal forma que no requiere una supervisión *in situ*.

La técnica de los buques cableros actuales, pues, no ha surgido espontáneamente y desde la época de los pioneros instalando cables submarinos trasatlánticos hasta la actualidad se han producido, de forma sistemática, muchos cambios e incorporaciones.

Historia del “Castillo Olmedo” [15]

La historia del “Castillo Olmedo” es muy interesante. Desde su botadura en el año 1907 hasta 1944 fue un buque mercante ordinario. Su irrupción en el mundo como buque cablero data de 1944 y a esta actividad estuvo destinado hasta 1968. A lo largo de su dilatada vida pasó por muchas vicisitudes todas dignas de un buen relato de aventuras.

En el mes de abril de 1908, el astillero noruego **Nylands Verksted**, en Oslo, entregó a la también naviera noruega **D/S A/S Vestindien (Bernhard Hanssen)**, de Flekkefjord, un buque con el nombre de **Juan** que iba destinado inicialmente al transporte de plátanos desde Canarias hasta los puertos británicos. Sus principales dimensiones eran: 74,19 metros de eslora, 10,27 metros de manga y 6,61 metros de puntal. El sistema de propulsión estaba compuesto por dos calderas de carbón y una máquina alternativa de triple expansión que proporcionaba 270 NHP (1.400 IHP)⁵⁴, con lo que el buque conseguía desarrollar una velocidad máxima de 12 nudos.

Con el mismo nombre y bandera, nuestro protagonista pasó a principios de 1917 a la naviera **A/S Vestheim (Halfdam Ditlev Simonsen & Co.)**, de Oslo, y en el mes de noviembre de 1933 al armador **Harald Olsen**, de Bergen. Un año más tarde lo compró la naviera **A/S D/S Bjornoy (Olav B. Hess)**, también de Bergen, renombrándolo **Bjornoy**. Este nombre siguió pintado en su casco a pesar de que en el mes de septiembre de 1936 lo adquiriese la naviera **A/S Trygg (Trygve Skogland)**, de Haugesund, sin dejar de enarbolar la bandera noruega.

⁵⁴NHP e IHP son los símbolos de unas unidades de potencia antiguas cuyos nombres completos eran “caballo de fuerza nominal” y “caballo de fuerza indicado”. Se emplearon en el siglo XIX para expresar la potencia de los motores de vapor. Sus definiciones son un tanto raras. (<http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Horsepower>)



Este es el barco mercante que después de pasar por varias compañías y varios nombres fue transformado finalmente en el buque cablero Castillo Olmedo.

Solo transcurrieron cinco meses hasta convertirse en el panameño **Reina**, formando parte de flota de la naviera **Scotia Corporation**. Esta naviera, dirigida por **Johng Jensen** y **François Leon**, con sede en París, había sido creada con dinero del Gobierno republicano español para el transporte de víveres y armamento hasta la Península Ibérica. Encontrándose en Gijón el 20 de octubre de 1937, resultó alcanzado por varias bombas y hundido en uno de los bombardeos de los aviones de la **Legión Cóndor** que castigaban continuamente El Musel. Las tropas nacionales entraron en Gijón el 22 de octubre y se lo encontraron hundido, junto a otros barcos mercantes y de guerra.

Fue reflotado el 30 de junio de 1938. Tras renombrarlo como **Castillo Olmedo**, se decidió repararlo provisionalmente en Gijón para que pudiera trasladarse por sus propios medios hasta Bilbao con el fin de completar su reparación de forma definitiva.

Por aquélla época surgió la necesidad imperiosa de contar con un buque cablero en España. Al final, la mejor solución consistió en encontrar un buque que, previa conversión, se encargara seriamente de una función tan específica. El vapor seleccionado fue el **Castillo Olmedo** que se encontraba por entonces reparando en Bilbao. Su transformación en buque cablero fue aprobada por Decreto de 24 de enero de 1941.

Las obras de reconversión se desarrollaron entre los años 1941 y 1946 en las instalaciones de la **Sociedad Española de Construcción Naval**,

(SECN), en Sestao, un periodo excesivamente largo a pesar de que su contratación se hizo con carácter de urgencia. Toda la maquinaria especializada para sus nuevas funciones fue suministrada, aunque con bastante retraso por culpa de la guerra mundial, por la firma británica Johnson & Phillips, la más antigua y de más renombre en la especialidad de los buques cableros.

Fueron instaladas máquinas duplicadas de tendido y recuperación de cable. Se colocaron dos roldanas en proa y una en popa, de 1.07 m de diámetro. Se construyeron tres tanques de cable con una capacidad de 12.000 pies cúbicos. Embarcaría inicialmente un máximo de 65 personas, si bien este número se podría incrementar en determinadas ocasiones. Como parte del personal técnico se iban a encontrar ingenieros de telecomunicación, peritos y electricistas especializados en servicios telegráficos submarinos⁵⁵.

Las características principales del buque cablero, tal como quedó dispuesto, eran las siguientes: Distintivo, EHUL; Puerto de Registro, Cádiz; Tonelaje de Registro Bruto, 1.481 toneladas; Tonelaje de Registro Neto, 800 toneladas; Peso Muerto, 1.153 toneladas; Desplazamiento, 2.875 toneladas; Eslora total, 81,81 metros; Eslora entre perpendiculares, 74,94 metros; Manga, 10,91 metros; Puntal, 6,95 metros; Calado, 5,56 metros.



Foto del buque cablero Castillo Olmedo, realizando, probablemente, las primeras pruebas de navegación.

⁵⁵Consultados los planos del buque he podido constatar que el “Castillo Olmedo” disponía de un camarote para el delegado de cables, otro para el ingeniero, dos para los técnicos de mediciones y dos para los técnicos de tendido.

El “Castillo Olmedo” era propiedad y fue operado por la Empresa Nacional “Elcano” de la Marina Mercante Española. Su personal lo conocía cariñosamente como “el yate”. Tenía su base en Málaga y su zona de operación era tanto el Atlántico como el Mediterráneo.

Después de más de veinte años de actuación como buque cablero y nada menos que sesenta y un años de vida marinera, un hundimiento, varios cambios de nombre y de nacionalidad, el “Castillo Olmedo” fue vendido para su achatarramiento en Barcelona, en el año 1968. De esa forma desaparecía uno de los buques que más huella ha dejado en la historia de la Marina Mercante española.

Las operaciones en el buque cablero

Don Julio de Paula, nuestro inefable profesor de Topografía, Geodesia y Astronomía, publicó una interesante reseña del Castillo Olmedo [16]. Sobre la descripción del equipo de medida de a bordo comenta, tan solo, que existen dos equipos de medida de resistencia, aislamiento y capacidad. Eso sí, indica que son de la marca “Sullivan” (H.W. Sullivan Ltd) una compañía dedicada desde 1922 a la fabricación de instrumentos de medida de laboratorio de precisión. Sin embargo, en la primera descripción del buque se habla de “modernas instalaciones de medida que permitirán todo tipo de localizaciones de averías, aplicando diversos procedimientos: Fahie, Lumsden, Clark, Anderson, etc.” Y se cita el hecho de ya se podrá trabajar con cables hasta 5000 m de profundidad. [13]

La forma de trabajar en el buque cablero la cuenta muy bien Vicente Miralles, cuando tuvo la ocasión de participar, con la categoría de grumete, en una reparación real⁵⁶. No la voy a repetir aquí. Lo que sí voy a comentar es en forma muy simplificada cómo era el modus operandi en una de estas operaciones.

⁵⁶Consultar la página 64 del Tomo 1 en la referencia [1]

Una vez detectada una avería en un cable era preciso localizar el punto donde esta se había producido. La localización se realizaba desde tierra partiendo de uno de los extremos del cable. El Castillo Olmedo disponía de un equipo portátil para esta función. Se determinaba la posición del daño realizando medidas de resistencia y capacidad. Se empleaban variantes del puente de Wheatstone dotados de un galvanómetro de Thompson. El error en la estimación de la posición estaba en torno a las tres millas. Hacia el centro de la zona así delimitada se dirigía el buque cablero. Para dirigir las operaciones de la reparación solía embarcar el ingeniero de la zona correspondiente al cable averiado aunque, en ocasiones, también lo hacía el delegado de cables que era, precisamente, don Julio de Paula y Pardal.



Sobre la cubierta de popa del Castillo Olmedo se puede observar, a la izquierda (babor para los marinos) la máquina de tendido de cable.

Una vez situados en el lugar aproximado del daño se extraía el cable a la superficie y, sin más protocolo, se cortaba. A continuación se medían los dos extremos resultantes del corte, manteniendo los extremos de tierra firme en las condiciones apropiadas de carga. El extremo franco, o sea el que se encontraba operativo se dejaba sujeto por una boya. El fragmento de cable dañado se volvía a medir, esta vez desde el buque, para poder apreciar con mayor aproximación la posición de la avería. Se extraía el cable hasta comprobar visualmente el punto de la avería. Se completaba el corte del fragmento que había recibido el daño y se verificaba que el cable restante estaba franco. A continuación se procedía a unir con un cable nuevo los dos extremos de cable saneados.

La longitud de cable nuevo que se soldaba era superior a la de cable cortado. De esta manera, en torno a un punto reparado se formaban una serie de cocas irregulares. La localización de estas en un cable indicaban, pues, la proximidad de un punto anterior de reparación. La fuerza con que se tenía que tirar de los cables estaba constantemente medida por un dinamómetro para no sobrepasar los valores aceptables para el cable⁵⁷.

Epílogo

Es evidente que el “Castillo Olmedo” no disponía de todos los adelantos de los cableros actuales. Por ejemplo, la fibra óptica todavía no se empleaba ni existía el GPS. Tanto los sistemas como los procedimientos de medida eran de naturaleza eléctrica primitiva pero proporcionaban la precisión necesaria para la localización de las averías y el mantenimiento correcto de los cables.

Hemos podido comprobar, sin embargo, como el buque cablero “Castillo Olmedo” no solo posee una historia muy rica en acontecimientos, sino que cumplió de forma competente y en solitario las necesidades de comunicación submarina en una época tan difícil como fue nuestra posguerra y comienzo del despegue económico. Cuando los estudiantes de “Teleco” de la XXXIV promoción decidían desplazarse a las costas españolas para visitar el “Castillo Olmedo” (ver página 163) este se encontraba “faenando”, en plena actividad.

⁵⁷Un estupendo artículo sobre la reparación de cables submarinos en el Castillo Olmedo figura citado en la Bibliografía con el número [17].



Asistentes a la puesta en servicio del buque cableero Castillo Olmedo. Los tres primeros desde la izquierda son D. Julio de Paula, el Capitán del buque (?) y el Director General de Correos y Telecomunicación, Sr. Rodríguez Miguel (apodado Hiro Hito). También aparecen el presidente de la empresa Elcano Sr. Alfaro y otras personalidades.

Los entusiastas de la navegación, en general, y de los buques cableeros, en particular, disponen de páginas web donde recogen datos, experiencias, fotografías, vídeos, etc. para expresar su gran sentimiento de admiración y recuerdo por estos barcos y los profesionales que navegaban a bordo.

BIBLIOGRAFÍA

[1] César Rico. Crónicas y testimonios de las Telecomunicaciones españolas. (Dos tomos) Colegio Oficial Asociación Española Ingenieros de Telecomunicación, Madrid 2006.

[2] Rocío Da-Riva. Los Directores de la Escuela de Telecomunicación en su primer medio siglo (1913-1966) . Cuadernos de Historia de las Telecomunicaciones, nº 1, E.T.S.I.T., U.P.M.1997.

[3] Resumen de disposiciones legales. Asociación de Ingenieros de Telecomunicación. Madrid 1945.

[4] “Escuela Oficial de Telegrafía”. Anuario de Telégrafos de España por Salvador Pomata. Año IV, 1926. Pág 15

[5] Anales de la Telegrafía Española. El festival de los ingenieros. El telégrafo español Año V,- nº 26, Madrid 30 de mayo 1921

[6] Relación de Ingenieros de Telecomunicación 1972. Asociación Española Ingenieros de Telecomunicación, Madrid 1972.

[7] José Feliu Pinillos. Anuario de Telégrafos de España, Madrid 1926.

[8] Anuario de Telégrafos de España, Madrid 1935.

[9] Escalafón General de funcionarios del Cuerpo General Técnico de Telecomunicación, Madrid 31 de diciembre de 1963.

[10] Pablo Campos Calvo-Sotelo. 75 años de la Ciudad Universitaria de Madrid. Editorial Complutense, Madrid 2004.

[11] Antonio Pérez Yuste. Sobre la etimología de Telecomunicación. Bit nº 156, abril-mayo 2006.

[12] Proyecto de la Escuela técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación por los arquitectos Javier Carvajal Ferrer y José García de Paredes. Madrid, 31 de mayo de 1960.

[13] (no consta el autor). El buque cablero español “Castillo Olmedo” Revista de Telecomunicación nº 5 (1946) pp.47-50.

[14] Higinio Sánchez García-Cervigón, Director General de la Red Internacional, Grupo Telefónica, nº 131 de Digital bit.

[15] Manuel Rodríguez Aguilar, web de la World Ship Society, sucursal de España (<http://www.sewss.org/>). Publicado el viernes 1 de mayo de 2009.

[16] Julio de Paula. El buque cablero español “Castillo Olmedo” Revista de Telecomunicación nº 11 (1948) pp.53-55.

[17] Julio de Paula. Notas acerca de la reparación de cables submarinos. Revista de Telecomunicación nº 10 (1947) pp.49-54.

LEGISLACIÓN BÁSICA

- Real Decreto del Ministerio de Gobernación de 6 de junio de 1913 por el que se crea la Escuela General de Telegrafía.
- Real Decreto del Ministerio de Gobernación de 29 de abril de 1920 donde se aprueba el Reglamento de la Escuela Oficial de Telegrafía.
- Real Decreto del Ministerio de Gobernación de 25 de septiembre de 1930 donde se reorganiza la Escuela Oficial de Telecomunicación.
- Real Decreto de 8 de enero de 1931 donde se fijan las competencias, funciones y atribuciones de los Ingenieros de Telecomunicación.
- Decreto de 18 de enero de 1946 por el que se establecen en la Escuela Oficial de Telecomunicación las enseñanzas de Ayudante de Telecomunicación.
- Ley del 20 de julio de 1957 sobre la ordenación de las enseñanzas técnicas.
- Decreto del 13 de septiembre de 1957 por el que pasan a depender del Ministerio de Educación Nacional las Escuelas Especiales que se mencionan.
- Instrumento de ratificación del Convenio Internacional de Telecomunicaciones suscrito en Montreux el 12 de noviembre de 1965. Publicado en el BOE el 30 de octubre de 1967.

Vicente Alcober Bosch

Realizó sus estudios de Ingeniería de Telecomunicación en la Escuela de Conde de Peñalver y el doctorado en la Escuela de la Ciudad Universitaria, ambas situadas en Madrid y decanas de esta especialidad de ingeniería en España. En la actualidad, y desde el año 1966, ejerce la docencia de la asignatura de Física en la Escuela. Durante veintidós años fue también funcionario de la Junta de Energía Nuclear.

Ciento y una anécdotas de la Escuela (ETSIT-UPM)

Con el paso del tiempo los recuerdos quedan potenciados y clarificados. Eso le ocurrió a Joaquín Serna, antiguo profesor de este centro y fundador del Museo de la Escuela, el cuál me refirió las primeras anécdotas, el germen de lo que luego se ha transformado en esta publicación. Y eso me sucedió también a mí que fui capaz de sintonizar y disfrutar con estos pequeños relatos provenientes de la tradición oral. Si los queremos situar en el tiempo, podríamos hablar de la década de los sesenta, quizá algo ampliada tanto por delante como por detrás. En el espacio, las anécdotas proceden principalmente de la Escuela de Conde de Peñalver pero irrumpen con fuerza en los primeros años de existencia de nuestra actual Escuela, situada en una loma de la madrileña Ciudad Universitaria.