

## CAPÍTULO VIII

# Creación y desarrollo de la ETSI Aeronáuticos

### El tiempo de los cambios acelerados

La evolución de la Escuela de Ingenieros Aeronáuticos en sus primeros 30 años había estado vinculada, principalmente, al propio sector aeronáutico, tanto público como privado. Sin embargo, a partir de mediados de los años 50 fue la evolución general de la industria y la economía españolas la que determinó las sucesivas modificaciones de estatus y ordenamiento académico de la institución, porque ésta se encontraba ya totalmente integrada en el conjunto de las Escuelas de Ingeniería que, aunque heterogéneas, formaban un todo. Por eso, en una época de cambios acelerados en el terreno económico, dentro de un marco político general estable aunque en progresiva transformación, la Escuela conocía tres planes de estudio en menos de 20 años.

En las casi tres décadas que median entre el final de la Segunda Guerra Mundial y la crisis petrolífera de otoño de 1973, Europa occidental experimentó un proceso de industrialización acelerada, llegando al máximo peso del sector secundario respecto al PIB en este últi-

mo año. En España, los primeros 12 a 15 años después de la Guerra Civil supusieron una excepción a esta norma y el referido peso bajó del 26% en 1930 –último año de estadística fiable y completa– al 25% en 1950 [1]. Sin embargo, a partir de principios de los años 50 la anomalía comenzó a enmendarse con la intervención del INI, la creciente capitalización y la apertura al exterior.

Para 1960 el producto industrial se acercaba ya al 30% después de haber crecido a tasas anuales entre el 6 y 7%, aunque aún resultaba insuficiente para la sociedad que se avecinaba. Entre las mutaciones estructurales de los años 50 destaca el acelerado crecimiento de ramas industriales de medio y alto valor tecnológico: energía, construcciones mecánicas, material de transporte –incluido el aéreo– y química de productos elaborados [2].

En estos años de incipiente reequipamiento fabril, Madrid se convirtió en un núcleo productivo industrial de primera categoría a escala nacional, que con el tiempo convertiría a la

El profesor Gregorio Millán Barbany, en el centro con gafas, artífice de la reforma de las enseñanzas técnicas, el día de su toma de posesión como Director General.





Un DC-4 de Iberia sobrevolando la Ciudad Universitaria de Madrid. El morro del avión está precisamente en el promontorio ocupado poco más tarde por la ETSIA.

región en segunda en valor añadido industrial, sólo detrás de Cataluña [3]. El hecho de que la Escuela de Ingenieros Aeronáuticos estuviese radicada en Madrid acentuaba la sensación de necesidad de reformas.

En este ambiente era lógico que se buscara una reforma de las enseñanzas técnicas a mediados de los años 50, aunque no se encontraba quién fuese capaz de aunar los aspectos académicos, políticos e industriales de la misma. Y, como hemos visto en el capítulo 6, una casualidad relacionada con la organización del Congreso Internacional de Enseñanzas Técnicas, puso al timón de la correspondiente Dirección General al profesor Gregorio Millán; un brillante y joven catedrático de la Escuela Especial de Ingenieros Aeronáuticos.

Las ideas centrales de la reforma que se plasmó en la Ley de 20 de julio de 1957 (BOE del 22 de julio) de Ordenación de las Enseñanzas Técnicas eran principalmente dos: integrar dentro del sistema de enseñanza superior todo el proceso educativo de la enseñanza de la ingeniería; y asegurar una mejor selección del profesorado. Con ello se buscaba lograr unos ingenieros bien formados y en menos tiempo total; esto es, darle al sector productivo más

profesionales para la acelerada industrialización mencionada más arriba.

La ley fue completada con un rosario de disposiciones complementarias. El 10 de octubre de 1957 el BOE publicó una Orden que cambiaba el nombre de todas las Escuelas de Arquitectura e Ingeniería por otro genérico de Escuela Técnica Superior. El verano siguiente se publicaría un Decreto (BOE de 4 de julio de 1958) que introducía especialidades, que en el caso de la Ingeniería Aeronáutica daría lugar a tres: Aeronaves e Ingenios; Motopropulsión; y Aeropuertos, Transporte Aéreo y Ayudas a la Navegación Aérea (ver anexo).

El mismo verano se publicaron Órdenes para regular la obtención del título de doctor ingeniero (BOE de 14 de junio de 1958), el reglamento de los concursos-oposiciones al Cuerpo de Catedráticos de Escuelas Técnicas Superiores y de selección de los profesores adjuntos (ambos en el BOE de 14 de agosto de 1958).

Pero el proceso de reformas económicas y de crecimiento industrial de los años 50 se manifestaría con más vigor aún en la década de los 60, después del Plan de Estabilización de 1959 y la creación de una Comisaría General para lanzar los Planes de Desarrollo que comenzarían

en 1964. Previamente, como base de apoyo para conocer las necesidades futuras, y dentro de un estudio general sobre la economía de los países del Mediterráneo, auspiciada por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la Fundación de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada (FOESSA) elaboró un informe en 1964 en el que se urgía al Gobierno a incrementar mucho más aún el número de ingenieros titulados cada año.

El Gobierno, por medio del equipo del Ministro Manuel Lora-Tamayo —en el que ya no estaba el profesor Gregorio Millán, que se había incorporado como directivo a una empresa privada—, preparó en un tiempo récord la Ley de Reordenación de las Enseñanzas Técnicas, publicada en el BOE el 1 de mayo de 1964. Esta Ley conservaba el espíritu de la reforma anterior, pero acortaba las carreras a cinco años y, aparentemente, suavizaba los planes de estudio para conseguir más ingenieros en cada promoción. Llegó a hacerse en las Facultades y en medios de comunicación el chiste de «este paso, todos ingenieros».

Por cierto que el Ministro Lora-Tamayo visitó la Escuela el 4 de mayo, apenas tres días después de promulgarse la Ley, para ver el estado de terminación real de las obras de la ETSIA, que se antojaban eternas.

Corriendo contra el calendario que se venía encima, el Gobierno preparó un plan de estudios para los dos primeros cursos, siendo el inicial idéntico para todas las ingenierías. Este plan parcial se publicó el 22 de agosto de 1964 y se completó el 14 de octubre de 1965 con los



Laboratorio de Rayos X del INTA. Sala de análisis radioestructural.

estudios para 3<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup> y 5<sup>o</sup> cursos. Las tres especialidades de 1957 quedaron reducidas a dos por la fusión de las dos primeras con el nombre de Aeronaves, Misiles y Motores.

Al comenzar el curso 64-65 el Director de la Escuela, José Pazó, ascendió a general de brigada y fue nombrado Director General de Industria y Material, idéntico camino que sus tres predecesores: Vicente Roa, José Martín-Montalvo y Carmelo de las Morenas.

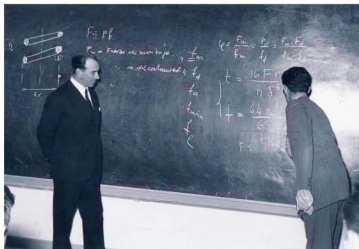
Tras un dilatado paréntesis de interinidad e incertidumbre, Manuel Avello fue designado Director por Orden publicada el 5 de noviembre de 1965.

Aún habrían de surgir nuevos cambios institucionales en los años del desarrollismo. El 2 de febrero de 1966 se creó el Instituto Politécnico Superior de Madrid, antecedente directo e



Manuel Avello, segundo Director de la ETSIA, dando clase de Motores alternativos a finales de los años 50, aún en la Escuela de Ingenieros Navales.

inmediato de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). En la misma fecha se reorganizaba el Ministerio de Educación Nacional, creándose una Subsecretaría de Enseñanza Superior e Investigación, siendo ésta la primera vez que aparecía el término en el organigrama del Estado. Obviamente se trataba de una modificación de gran alcance político y académico que en muy pocos años repercutiría favorablemente en facultades y escuelas para transformarlas definitivamente en las entidades de personalidad dual, docente e investigadora, que siguen siendo en la actualidad. Hay que destacar que en la primera apertura de curso del Instituto Politécnico Superior de Madrid, en octubre de 1966, bajo la presidencia del Ministro Lora-Tamayo acompañado por el Presidente del Insti-



El profesor Ciriaco Vicente Mazariegos observa cómo un alumno desarrolla un tema en clase de Electrotecnia.

tuto, Pío García Escudero, la lección magistral sobre «Aprendizaje automático» fue pronunciada por el flamante catedrático de Electrónica, Servomecanismos y Teleguiado de la ETSIA, Julio González Bernardo de Quirós.

Pasados unos años, concretamente por Decreto de 11 de marzo de 1971, el Instituto se transformó en Universidad Politécnica de Madrid, integrándose en ella todas las Escuelas Técnicas Superiores y Universitarias de la región. Al año siguiente se produjo el relevo en la Dirección de la ETSIA, accediendo al cargo el profesor Francisco García Moreno.

Las transformaciones económicas, la apertura al exterior y la permeabilidad de las fronteras a las ideas políticas originaron crecientes brotes de inestabilidad y protestas estudiantiles. Las huelgas y las manifestaciones proliferaban en los primeros años 70; bien es cierto que con mayor intensidad en las Facultades clásicas que en las Escuelas de Ingeniería. La tímida apertura del Gobierno de Arias Navarro en 1974

y la enfermedad de Franco ese verano exacerbaron los desórdenes en el curso 1974-75 y el Gobierno reaccionó promulgando un Decreto-Ley el 16 de julio de 1975 para garantizar el funcionamiento institucional de la universidad.

En dicho Decreto-Ley se establecieron límites al tiempo de permanencia en la universidad –para evitar la «profesionalización» de los estudiantes y el desgaste político y social consiguiente– y al número de convocatorias que un alumno podría consumir para aprobar cada asignatura. Además se crearon unas Comisiones Especiales que garantizaran el normal desenvolvimiento de la vida académica.

Con las limitaciones señaladas, muchos alumnos de las Escuelas Técnicas Superiores tendrían que abandonar los estudios, lo que supondría una merma de profesionales para una industria ya madura y lanzada a la competitividad y al acercamiento hacia Europa. Por ello, inmediatamente después se elaboró y promulgó la Orden de 30 de julio de 1975 (BOE de 1 de agosto) que autorizaba a las Escuelas Técnicas Superiores a ampliar a seis años la duración de las carreras, sin que ello supusiera «aumento en el número de asignaturas ni de horas totales lectivas».

Los alumnos se matricularon en septiembre de 1975 en la ETSIA sin saber realmente qué plan de estudios iban a seguir, aunque había un borrador denominado Plan 1964 bis que, con mínimas modificaciones, pasó a ser oficial por Orden de 16 de septiembre de 1976 (BOE de 30 de octubre); es decir, cuando ya había comenzado también la 2ª promoción.

Ni qué decir tiene que en esas fechas las autoridades de la nación, y también las académicas, tenían otras preocupaciones mucho más acuciantes. El 20 de noviembre de 1975 había muerto Franco, después de casi 40 años en el poder, y la nueva situación no acababa de consolidarse, a pesar de los buenos oficios de SM el Rey Juan Carlos I. El nombramiento de Adolfo Suárez como Presidente del Gobierno en julio de 1976 dio lugar a una transformación política radical y al advenimiento de la democracia, con nuevos retos y nuevas leyes para la vida universitaria, cuya descripción corresponde ya al capítulo siguiente.