

# “UN SIGLO DE INGENIERIA ESPAÑOLA: ESTEBAN TERRADAS”

Gregorio Millán Barbani

*Millán Barbani, Ingeniero Aeronáutico en 1945 con el número uno de su promoción. Fue Catedrático de Aerodinámica Racional de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos y Director del Seminario de Mecánica de Fluidos anejo a su Cátedra. De 1956 a 1961 fue Director General*



*de Enseñanzas Técnicas en el Ministerio de Educación Nacional, período en el que llevó a cabo la reforma de las Enseñanzas Técnicas. Fue Director General de la Sociedad Española de Construcciones Babcock & C.A. y actualmente es Consultor de la Empresa de Ingeniería española SENER.*

Ortega califica nuestro tiempo, al igual que lo hace Jaspers, como la “edad de la técnica” y recogiendo el sentir de la época piensa que sus posibilidades se muestran ilimitadas, por muy irreales que puedan parecernos a primera vista.

Como es sabido, en 1956 se inauguró la “era espacial” con la colocación de un satélite soviético en torno a la tierra y en 1969 un norteamericano puso sus pies en la luna.

Uno de los aspectos del proceso técnico contemporáneo que produce mayor sensación de desorientación y angustia, es el sentimiento de que ese desarrollo transcurre de modo autónomo, de acuerdo con sus propias leyes que escapan al control del hombre.(...)

El agente de las realizaciones de la técnica es el ingeniero; profesión de muy antiguo abolengo que deriva del verbo latino “in-generare”: engendrar; crear, cuya aplicación inicial, en su sentido técnico, se refiere al realizador de “ingenios” bélicos o máquinas de guerra.

A lo largo de su historia, los ingenieros militares, primeros en organizarse corporativamente, han contribuido también muy notablemente, en todos los países, al desarrollo y la aplicación de tecnologías no bélicas.(...)

España reconoció pronto la necesidad de organizar académica y profesionalmente la formación y el ejercicio de la ingeniería civil, al amparo del clima de renovación cultural y económica que trajeron al país la instauración de los Borbones y el espíritu de la Ilustración. Hombres como Jerónimo Feijoo o Melchor Gaspar de Jovellanos, entre los intelectuales; el Marqués de la Ensenada y el Conde de Floridablanca entre los políticos; Jorge Juan y Agustín de Betancourt entre los ingenieros, representan, junto a otros muchos, el espíritu de renovación que recorre la nación y sus colonias.(...)

Es bajo ese clima de la Ilustración y como parte del esfuerzo global, cuando se establecen en España las primeras Escuelas de Ingeniería, empezando por la Naval, cuya Escuela de Ingenieros de la Armada fue creada por Carlos III en 1770 e inició su funcionamiento, en Cádiz, dos años más tarde.(...)

Una de las más expresivas manifestaciones de la forma de trabajar en la moderna Ingeniería la constituyen pro-

bablemente las llamadas Sociedades de Ingeniería. Dedicadas al ejercicio de la Ingeniería en su sentido más puro, estas empresas agrupan cientos o miles de especialistas en las diversas ramas de la técnica, junto a otros “generalistas” que combinan el esfuerzo de aquéllos para el estudio y la ejecución de proyectos complejos, como centrales de potencia, industrias, obras públicas, etc.(...)

Pero en la actualidad y a diferencia de lo que ocurrió en los orígenes, todas las Escuelas de Ingeniería están integradas en el Ministerio de Educación, agrupadas en Universidades Politécnicas.(...)

El ejercicio de la Ingeniería, en un país y en un momento determinados, está condicionado por dos factores básicos: el nivel de desarrollo tecnológico disponible y el de la situación socioeconómica del país. El Siglo XX es el del desarrollo de la energía, merced al petróleo, al gas y a la electricidad, cuya utilización tiene sus orígenes en el precedente, pero se generaliza en el nuestro, que aporta además nuevas fuentes como la nuclear y la fotovoltaica, esta última indispensable en las aplicaciones espaciales; nuevos motores, como la turbina de gas y esa maravilla de la técnica que es el motor de reacción, o los grandes motores cohete.(...)

Por otro lado, la demanda española de energía primaria se multiplica por un factor Superior a 20 entre 1900 y 1975. Su estructura se diversifica y evoluciona además de tal modo que el carbón, que en la primera fecha proporcionaba el 97% del total, se reduce a menos del 20% en 1975, cediendo la primacía al petróleo; el otro aspecto a considerar en relación con la energía es el de la evolución de la estructura del consumo entre las demandas industrial, doméstica, para el transporte, etc.(...)

Nuestro Siglo es también el de los nuevos materiales, tales como el aluminio y sus derivados; los aceros especiales; el magnesio; el titanio; los materiales sintéticos, tales como las fibras, los plásticos y el caucho.(...)

La Ingeniería Española en el siglo XX

**“UN SIGLO DE INGENIERIA  
ESPAÑOLA:  
ESTEBAN TERRADAS”**

**ESTEBAN TERRADAS**

Si queremos sintetizar en una persona los conocimientos científicos y técnicos y las demás aptitudes que más cumplidamente reflejan el concepto de la moderna Ingeniería, creo que no podríamos encontrar mejor representante que D. Esteban Terradas e Illa, cuyo centenario de su nacimiento se conmemora precisamente este año. Einstein dijo de él: “he descubierto un hombre extraordinario: Terradas”.

La obra del Profesor Terradas se proyecta en la triple dimensión de la Ciencia, la Enseñanza y la Ingeniería, cuyas actividades supo simultanear y combinar en un esfuerzo de síntesis al que me he referido al comienzo.



**Casa Sampol**  
Apto. Conecta 4 Telex 873  
C./Jesús 14 - Tel. 29 20 00. Palma de Mallorca

GO

Empresa especializada en  
Cuadros de Automatismo de Grupos,  
Pupitres de Balizamiento y Balizajes.

Cuadro automatismo para 3 grupos  
electrógenos de 1.150 KVA, 13,2 KV  
Aeropuerto de Bilbao.