

NIKOLA TESLA

Después de diez años de guerras crueles, por fin la paz ha llegado a Yugoslavia. También, durante estos años, todo el mundo ha conocido la diáspora de sus extraordinarios deportistas.

Hoy, presentamos en estas columnas, una pequeña biografía de un gran científico y extraordinario ingeniero, Nikola Tesla, el ingeniero que inventó el siglo XX.

Nació en 1856, en Smiljan (provincia de Lika, en la actual Croacia). Era hijo de un clérigo de la Iglesia Ortodoxa Serbia llamado Milutin Tesla. Su madre, Duka Mandic, era una pequeña inventora de herramientas de mano para sus telares, su pequeña carpintería y sus trabajos manuales.

Desde niño, Nikola comenzó a demostrar su ingenio ayudando a su madre. En la escuela destacó rápidamente en Matemáticas y en el aprendizaje del inglés, francés, alemán e italiano.

Ingresó en el Politécnico de Graz en 1875 pero, por falta de recursos económicos, no pudo completar su segundo año y se trasladó a la Escuela de Ingenieros de Praga, donde terminó sus estudios en 1879. Desde su estancia en Graz, ya sabía que la electricidad iba a ser la fascinación de su vida. Entonces la electricidad era la frontera científica, donde chocaban el misterio y el conocimiento.

En 1881, se trasladó a Budapest, donde consiguió un empleo en la filial de The Edison Tel. Co., que le trasladó a París y otras capitales europeas. Emigró a América, donde trabajó con Edison personalmente, en un nuevo tipo de dynamo, que resultó un fracaso, por lo que dejó la Compañía, estableciéndose por su cuenta.

A lo largo de los diez siguientes años, Tesla registró más de 40 patentes sobre corriente alterna, que revolucionaron los accionamientos eléctricos de las máquinas america-

nas. Su nombre era sinónimo del brujo de la electricidad. En su laboratorio trataba que le fotografiasen los efectos corona y las descargas electrostáticas de varios megavoltios. Era un verdadero *showman* e insistió en mostrar al público el drama que existía de la transmisión de la energía eléctrica en corriente alterna.

Sumamente delgado (medía 1,90 metros), siempre bien vestido, usaba guantes blancos y vivía en el Hotel Waldorf - Astoria de Nueva York (cuando podía pagar la cuenta) y sentaba a su mesa a la gente más importante.

Entre sus socios estaban J.P. Morgan y John Jacob Astor, pero el más importante de todos fue su primer socio, George Westinghouse, quien compró las patentes más importantes de Tesla, por 60.000 \$ en metálico y un

royalty por kW de potencia vendido y lo más importante para Tesla: en el futuro sería una figura importantísima dentro de Westinghouse Corporation.

A partir de aquí comenzó una guerra a muerte entre G.E. y Westinghouse, que defendían la c.c. y la c.a. respectivamente, de la que, como es sabido, re-

sultó vencedora la segunda Compañía. Vivió confortablemente y no le faltaba trabajo como contratista y consultor, contribuyendo principalmente a la construcción de la presa de Niagara Falls, que suministraría la energía eléctrica a Nueva York.

En 1891, construyó un laboratorio en Colorado Springs, donde continuó sus experimentos con los rayos X, con los fenómenos de alta tensión y alta frecuencia. Su transmisor magnificador, que incluía un enrollamiento de 15 metros llegó a alcanzar 12 MV en el secundario y los arcos eléctricos entre sus antenas mástiles, descargaban rayos con truenos que se podían escuchar en muchos kilómetros a la redonda.

Tesla recibió honores con regularidad, incluida la medalla Edison en 1917, pero, a partir de los 50 años, comenzaron a disminuir sus solicitudes de patentes al tiempo que aumentaban sus excentricidades. Sin embargo, aún tuvo energías para fundar la Tesla Ozono Co. en 1910 y, más tarde, la Compañía Tesla Propulsion para fabricar la turbina por él patentada.

Frecuentemente se lamentaba de la falta de tiempo para llevar a efecto las ideas que bullían en su cerebro. Algunos de sus proyectos, la máquina para alcanzar el ultra-vacío, diseños de cohetes, experimentos en dirigir rayos de luz, inventos para captar la energía solar, se habían adelantado al tiempo y no cabían a principios del siglo XX. Otros inventos y proyectos tuvieron mejor suerte como la luz de arco eléctrico, transformadores, motores de c.a., nuevos contadores, condensadores, convertidores de c.a. en c.c., etc.

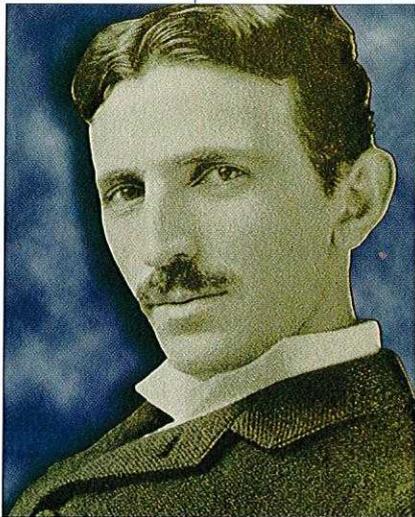
Fuerte en sus convicciones, Tesla, permaneció solo durante mucho tiempo, porque la c.a. no era muy apreciada entonces, pero en su Conferencia ante el Instituto Americano de Ingenieros Eléctricos en Nueva York, en mayo de 1888, cuando exhibió sus motores asíncronos c.a. sin escobillas ni colectores, quedó probado para siempre su correcto funcionamiento y su sensacional triunfo personal que iba a cambiar la historia de la Humanidad.

En 1956 se adoptó el nombre de tesla para la unidad de densidad magnética de flujo magnético (inducción magnética) en el Sistema Internacional de unidades, Un tesla equivale a 10.000 gauss y a un weber /m².

Falleció en 1943, el 7 de enero, en un mundo en guerra. Nada más morir, el FBI se presentó en su casa y, aunque era ciudadano americano desde 1891, sus maletas y cajas fueron precintadas y no fueron entregadas hasta 1952 al Museo Tesla de Belgrado.

El Ingeniero Tesla, además de la corriente alterna, del motor asíncrono y sus múltiples inventos, nos ha dejado a todos el ejemplo de una vida, aunque enigmática, llena de brillantez. ■

J. A. I.



Actos académicos y profesionales

- Conferencia sobre la Sociedad de la Información y Cambio Cultural (Sevilla, 19 de diciembre de 2000)

- Ciclo de Conferencias: Los motores del Siglo XXI (Valencia, 21 de diciembre de 2000)

-Charla de las Mejoras tecnológicas (León, 27 de diciembre de 2000)

El profesor leonés **Vicente Gómez**, director General del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), ofreció una Conferencia a la que estuvieron invi-

- Conferencia sobre Prevención de Riesgos Laborales (Sevilla, 25 de enero de 2001)

- Mesa Redonda: El Ingeniero Industrial en la prevención de la Legionela. Aspectos técnicos y situación actual (Málaga 6 de febrero)

- Tercer Seminario de Logística y Calidad (Barcelona, 6, 7 y 8 de febrero)

La **Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona** ha tenido como objetivo, a lo largo de los casi 150 años de su vida, aportar a la Sociedad profesionales bien

3. Los sistemas tradicionales de mejora continua.

4. Sis Sigma. Antecedentes y planteamiento tradicional.

5. Las herramientas del Sis Sigma (I): Herramientas básicas.

6. Las herramientas del Sis Sigma (II): Diseño de experimentos.

7. Valoración de las aportaciones de Sis Sigma y de las distintas posibilidades según el tipo de organización.

- Ciclo de Conferencias: **Metrología legal. Desarrollo en la Comunidad Valenciana** (Valencia, 15 de febrero)