

III

La Historia del Mundo

No es nuestra intención extendernos en la relación de los acontecimientos sociales que sucedieron en estos años que cubren casi todo el siglo XIX y los revolucionarios finales del siglo anterior, pero sí creemos interesante enumerar cronológicamente los principales hitos que los jalonaron, pues ayudan a comprender el desarrollo de la Ciencia, que a su vez influyó y forzó muchos de los acontecimientos históricos.

Para este proceder utilizaremos como base el libro del escritor inglés **Herbert George Wells** (1866-1946) titulado “Esquema de la Historia”, pues el autor, escritor de novelas de ciencia ficción de reconocido prestigio, ha relatado claramente la historia de la vida y del género humano. Esta obra fue redactada con el consejo y la ayuda editorial de **Sir Ernest Baker** (1874-1960), **Sir Harry Hamilton Jhonston** (1858-1927), **Sir Edwin Ray Lankester** (1847-1929), y el profesor **Gilbert Murray** (1866-1957). (258)

En las páginas finales de su tercer tomo incluye un capítulo titulado *Índice cronológico*, en el que se listan las fechas de los acontecimientos más señeros de la Historia.

Nosotros recogeremos solamente los sucedidos entre los años que enmarcan nuestro trabajo y que consideramos más importantes para su desarrollo. Revoluciones, guerras y los primeros movimientos sociales agitaron esos años que cambiaron bruscamente la situación de Europa y América.

- 1776. Declaración de Independencia de los Estados Unidos de América.
- 1783. Tratado de paz entre Inglaterra y los Estados Unidos de América.
- 1789. Toma de La Bastilla.
- 1794. Ejecución de **Maximilien Robespierre**. Fin de la República jacobina.
- 1799. **Napoleón Bonaparte** es nombrado Primer Cónsul con grandes poderes.
- 1804. **Napoleón Bonaparte** es coronado Emperador.
- 1805. Batallas de Trafalgar y Austerlitz.
- 1808. Guerra de Independencia de España. **José Bonaparte** rey de España.
- 1810. Constitución de la primera Caja de Ahorros en Ruthwell, Escocia.
- 1810. Insurrección de la América española. Repúblicas Americanas.

- 1812. Retirada de **Napoleón Bonaparte** de Rusia.
- 1814. Primera abdicación de **Napoleón Bonaparte**. **Luis XVIII** rey de Francia.
- 1815. Los cien días. Campaña de Waterloo. Tratado de Viena.
- 1818. Huelga de los hiladores de algodón en Manchester.
- 1819. Primera ley de Fábricas auspiciada por **Robert Owen** (1771-1858).
- 1825. Primer ferrocarril. De Stockton a Darlington.
- 1835. Se usa por primera vez la palabra socialismo.
- 1837. Proclamación de la **Reina Victoria I** de Inglaterra (1819-1901)
- 1851. La Gran Exposición de Londres.
- 1852. **Napoleón III** (1808-1873), nombrado emperador de Francia
- 1857. Insurrección en la India.
- 1865. Fin de la Guerra de Secesión norteamericana.
- 1871. **Napoleón III** declara la guerra a Prusia.
- 1870. Exposición Universal de Viena.
- 1871. Rendición de París
- 1878. Tratado de Berlín. Comienzo de la Paz Armada de Europa Occidental.
- 1883. Ocupación de Egipto por Inglaterra.

Seguramente otros autores señalarían otros acontecimientos más importantes, pero en este caso nos basta con esta enumeración que pone de manifiesto las grandes convulsiones que sufrió la política mundial con la aparición de importantes nuevos países y movimientos sociales que sin duda influyeron de manera determinante en el desarrollo de la Ciencias y la Tecnología.

Unos eventos que demuestran esta situación fueron las Exposiciones Universales que sirvieron para mostrar los últimos descubrimientos, los progresos de la industria, del comercio y, en ocasiones, razas y costumbres exóticas de las todavía numerosas colonias europeas. El promotor de estas muestras fue **François de Neufchâteau** (1750-1818), ministro del Interior de Francia, quien tras impulsar la idea y la conseguir la organización, el 19 de septiembre de 1798 inauguró en el parisino Campo de Marte una exposición de productos industriales y artesanos franceses, con la intención de que a partir de entonces tuviera carácter anual.

A esta muestra nacional le siguió en 1851 la que viene siendo considerada como la primera Exposición Universal, organizada por el Reino Unido en la ciudad de Londres. Para ella se alzó un edificio espectacular, el llamado Palacio de Cristal, con elementos pre construidos que fueron ensamblados en un tiempo record en pleno corazón de Hyde Park y fue la mejor representación del espíritu emprendedor de la época recibiendo más de seis millones de visitantes. El edificio fue diseñado por sir **Joseph Paxton** (1803-1865) y construido por los ingenieros sir **Charles Fox** (1810-1874) y **Henderson** que alzaron un gran palacio de hierro y cristal de 563 metros de longitud y 124 de anchura.

El verdadero motor de esta Exposición fue el príncipe **Alberto de Sajonia Coburgo-Gotha** (1819-1861), esposo de la reina **Victoria** de Inglaterra, que en 1850 estableció la comisión universitaria que promovió esta reunión, en la que se presentaron las producciones artísticas e industriales de los diversos países europeos. Concurrieron 17062 expositores y visitaron la exposición más de 3 seis millones de personas. (147)

Cuatro años después, desde el 15 de mayo de 1855 hasta el 15 de noviembre del mismo año, se organizó en París, por el recién establecido emperador **Napoleón III, Luis Napoleón Bonaparte** (1808-1873), la que se llamó *Exposition Universelle des Produits de l'Industrie. Exposition Universelle des produits de l'Agriculture, de l'Industrie et des Beaux-Arts*.

Esta fue la primera exposición que incluyó un pabellón dedicado exclusivamente a las bellas artes, y donde participaron alrededor de 28 países con unas 5000 pinturas. De acuerdo con los informes oficiales concurrieron unos 25000 expositores y asistieron 5.162.330 visitantes, de los cuales 4.2 millones acudieron al pabellón industrial y 0.9 millones ingresaron a la sección de bellas artes. (147)

El único edificio que ha permanecido en pie de dicha exposición es el Théâtre du Rond-point des Champs-Élysées, diseñado por el arquitecto **Gabriel Davioud** (1824-1881), que originalmente albergó el llamado Panorama Nacional.

Años después, el 1 de abril de 1867, se inauguró la segunda Exposición Universal de París que se clausuró el 31 de octubre habiendo sido también el emperador **Napoleón III** quien decretó la realización de este proyecto para demostrar la grandeza del llamado "Segundo Imperio".

La sede elegida por el gobierno francés para que se erigiese el edificio de la exposición fueron los Campos de Marte, y el tema principal fue el "Progreso y la paz". A partir de 1865, el ingeniero **Jean Baptiste Krantz** (1817-1896), y el arquitecto **Leopold Hardy** (1829-1894), dirigieron la construcción de un gigantesco edificio ovalado para que albergase la exposición, sus dimensiones fueron 490 m de largo por 390 m de ancho, cubriendo un área total de 150.000 m².

La siguiente muestra cambió de país y la Exposición Universal de Viena tuvo lugar del 1 de mayo al 31 de octubre de 1873 con el tema "Cultura y Educación". De entre los muchos edificios que se construyeron para la exposición destacó la Rotunde, que fue erigido en el parque vienés de Prater. Las principales características de la Exposición fueron una superficie de 233 hectáreas, con 35 países participantes y 7.255.000 visitantes.

Esta muestra marcó el inicio de una nueva era de industrialización en Europa y España no fue una excepción. Destacados científicos e industriales españoles visitaron la Exposición y el entonces director de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona, **Ramón Manjarrés y Bofarull**, (1827-1918) asistió a la demostración del generador eléctrico de Gramme utilizado posteriormente en nuestro país.

La primera Gran Exposición Mundial en América fue la de Filadelfia celebrada en 1876 que incluyó una novedad importante, debida al arquitecto **Hermann Josef Schwarzmann** (1846-1891), las exhibiciones no serían presentadas en un sólo edificio central, sino en cinco grandes pabellones dedicados a distintos asuntos. A esto se agregaron otros casi 200 para los estados americanos, naciones extranjeras y compañías privadas.

Se levantó en Fairmont Park y ofrecía una arquitectura bien integrada en el paisaje. Hay que destacar la impresionante máquina de vapor Double Corliss de 56 toneladas de peso que generaba 1400 HP que impulsó todas las otras máquinas dispuestas en el Vestíbulo y que el presidente americano y el emperador brasileño encendieron durante la ceremonia de la apertura.

Volvió a París la Exposición Universal en 1878 y tuvo lugar del 1 de mayo al 10 de noviembre. Con esta tercera Feria Universal, cuyo tema era “Agricultura, Artes e Industria”, se celebraba la recuperación de Francia después de su derrota en la Guerra Franco-Prusiana de 1870. (227)

Esta exposición fue mucho mayor que ninguna otra acontecida antes en cualquier otro lugar del mundo. Ocupó 267000 m² y el edificio principal situado en el Campo de Marte ocupaba 219000 m². Las características principales fueron una superficie construida de 76 hectáreas, que albergó las representaciones de 36 países y que recibió a 16.156.626 visitantes.

La “Galería de las Máquinas” fue un verdadero escaparate industrial diseñado por el ingeniero conde **Henri de Dion** (1828-1878), autor también de la estación de Delicias de Madrid. En la ribera norte del río Sena, se construyó un gran palacio en la Plaza del Trocadero, una preciosa estructura árabe con torres de 76 metros de altura flanqueadas por dos galerías, este edificio permaneció en pie hasta 1937.

En esta exposición se exhibieron inventos que hoy nos son tan familiares como el teléfono de **Alexander Graham Bell** (1847-1922), patentado en 1876, y la luz eléctrica que iluminó la Avenida y la Plaza de la Ópera, con las bombillas inventadas por **Thomas Alva Edison** (1847-1931).

Más de 13 millones de personas pagaron por asistir a la exposición, convirtiéndola en un éxito financiero. De manera simultánea a la exposición, se celebraron una serie de encuentros y conferencias para conseguir consenso sobre normas internacionales. El escritor francés **Víctor Marie Hugo** (1802-1885), dirigió el Congreso para la Protección de la Propiedad Literaria, que condujo a la consiguiente formulación de las leyes internacionales del copyright. También el Congreso Internacional para la mejora de las condiciones de los ciegos llevó a la adopción mundial del sistema de lectura táctil de **Louis Braille** (1809-1852).

La Exposición Universal de Melbourne Tuvo lugar del 1 de octubre de 1880 al 30 de abril de 1881. Su tema fue "Arte, Fabricaciones, Agricultura, y productos industriales de todas las naciones" y estuvo coordinada por el Bureau International des Expositions. Sus características fueron una superficie construida de 25 hectáreas, participaron 33 países recibiendo 1330000 visitantes.

Este tipo de eventos se convirtió en el punto de unión de intereses públicos al más alto nivel con intereses privados de casi todos los sectores empresariales. Jamás se habría conocido tan bien el estado de la industria en todos los países sin estos concursos.

Además estas exposiciones dieron un gran impulso a las ciudades que las albergaron añadiendo edificios emblemáticos que han sido verdaderas señas de identidad. El Crystal Palace londinense una vez terminada la exposición se desmontó y se alzó después en Sydenham Hill, en la zona sur de Londres, donde permaneció hasta que un incendio los destruyó en 1936

Hasta la Primera Guerra Mundial se celebraron diecinueve exposiciones universales y numerosas internacionales en ciudades europeas y norteamericanas.

Por supuesto que en estos cien años ocurrieron muchísimos eventos de todo tipo que llenan las páginas de la Historia, en este capítulo sólo he querido señalar algunos de ellos y describir donde se expusieron a la atención del público los avances de las Ciencias.