

# ENTENDER Y CONTEXTUALIZAR LA TÉCNICA DEL SIGLO XX

---

Antoni Roca Rosell

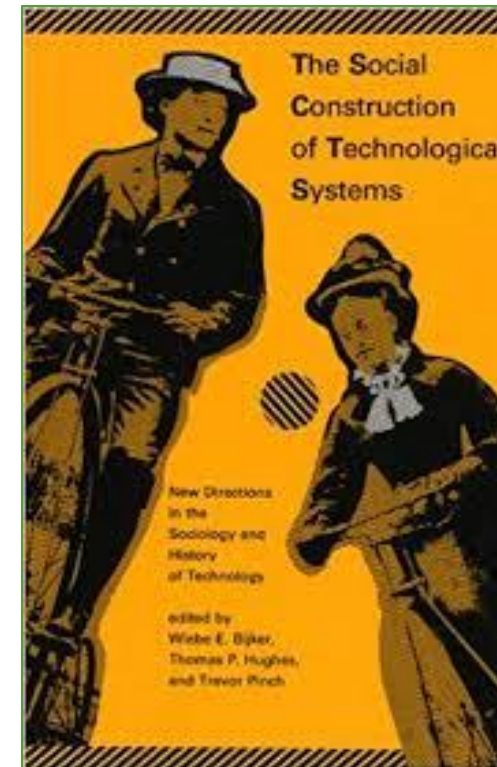
\*Universitat Politècnica de Catalunya  
\*Institut d'Estudis Catalans

# Contenido

- 1) Retos actuales de la historiografía de la técnica
- 2) La colección *Técnica e Ingeniería en España*, una experiencia única
- 3) Las políticas científicas y técnicas, patentes y marcas, la gran expansión internacional de la ingeniería
- 4) A modo de conclusión

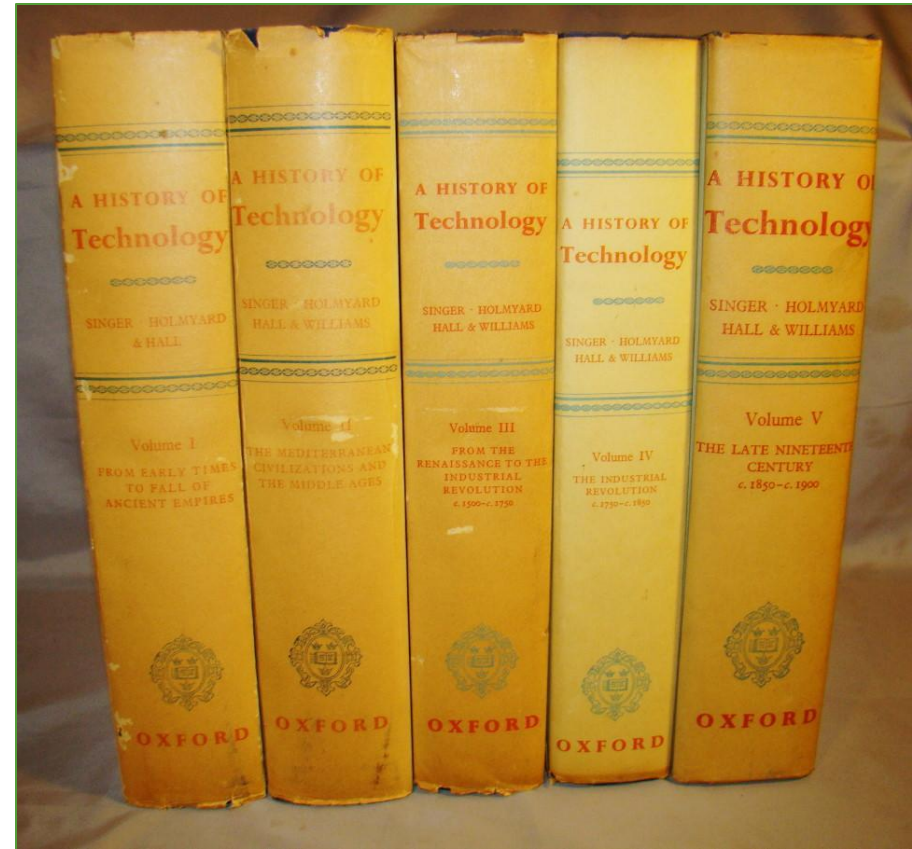
# 1) Retos actuales de la historiografía de la técnica

- En las últimas décadas, la historiografía de la técnica se plantea nuevos retos, en relación con las tendencias generales de la historiografía
- A) Estudios sociales de la técnica. Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes, and Trevor J. Pinch publicaron en 1987 su libro sobre la construcción social de los sistemas técnicos
- B) Historia cultural de la técnica
- C) Técnica nueva, técnica en uso
- D) Las profesiones técnicas en la historia
- E) Circulación de expertos, redes de conocimiento, técnica en red
- F) Estudios de técnica y género
- G) Técnica y sostenibilidad
- H) Patrimonio técnico e industrial



## 2) La colección *Técnica e Ingeniería en España*, una experiencia única

- Ahora mismo no existe, ni existirá en un periodo breve de tiempo, una colección parecida a *Técnica e Ingeniería en España*
- Recordemos que la “nueva” historiografía de la técnica surgió en los años 1950, generalmente impulsada por grupos profesionales
- En esa época se creó la Society for the History of Technology, cuya revista se denomina *Technology & Culture*. Sus promotores eran ingenieros cultos que veían en la historia de la técnica una oportunidad para integrar la técnica en la vida cultural y social
- En el Reino Unido, Charles Singer dirigió una *History of Technology* con la perspectiva de analizar el desarrollo técnico universal
- Lo mismo hicieron, en Francia, Maurice Daumas y en Estados Unidos Melvin Kranzberg



## 2) La colección *Técnica e Ingeniería en España*, una experiencia única

- En el caso de *Técnica e ingeniería* hay una serie de aportaciones singulares:
  - 1) Se define un marco concreto, España y su ámbito de influencia
  - 2) La perspectiva de estudio es la historia cultural de la técnica
  - 3) Se combina el estudio de las profesiones y de las contribuciones técnicas
- La obra está marcada por su editor, Manuel Silva, cuyo empeño y talento la hace posible, y consigue acoger los esfuerzos historiográficos realizados en España en las últimas décadas
- La excepcionalidad de la colección en el mundo podría tener diferentes interpretaciones, pero, en mi experiencia, despierta admiración el hecho de que exista una obra de referencia con la coherencia y el nivel de ésta

### 3) Las políticas científicas y técnicas, patentes y marcas, la gran expansión internacional de la ingeniería

- He seleccionado algunos capítulos como muestra:
- Ana Romero y María Jesús Santesmases exponen el desarrollo de las políticas científicas en España en el siglo XX
- Antes de la guerra civil, el Estado español creó la primera institución de política científica, la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, al mismo tiempo que en Cataluña la Diputación provincial creaba el Institut d'Estudis Catalans



Instituto Nacional de Física y Química - IAE

### 3) Las políticas científicas y técnicas, patentes y marcas, la gran expansión internacional de la ingeniería

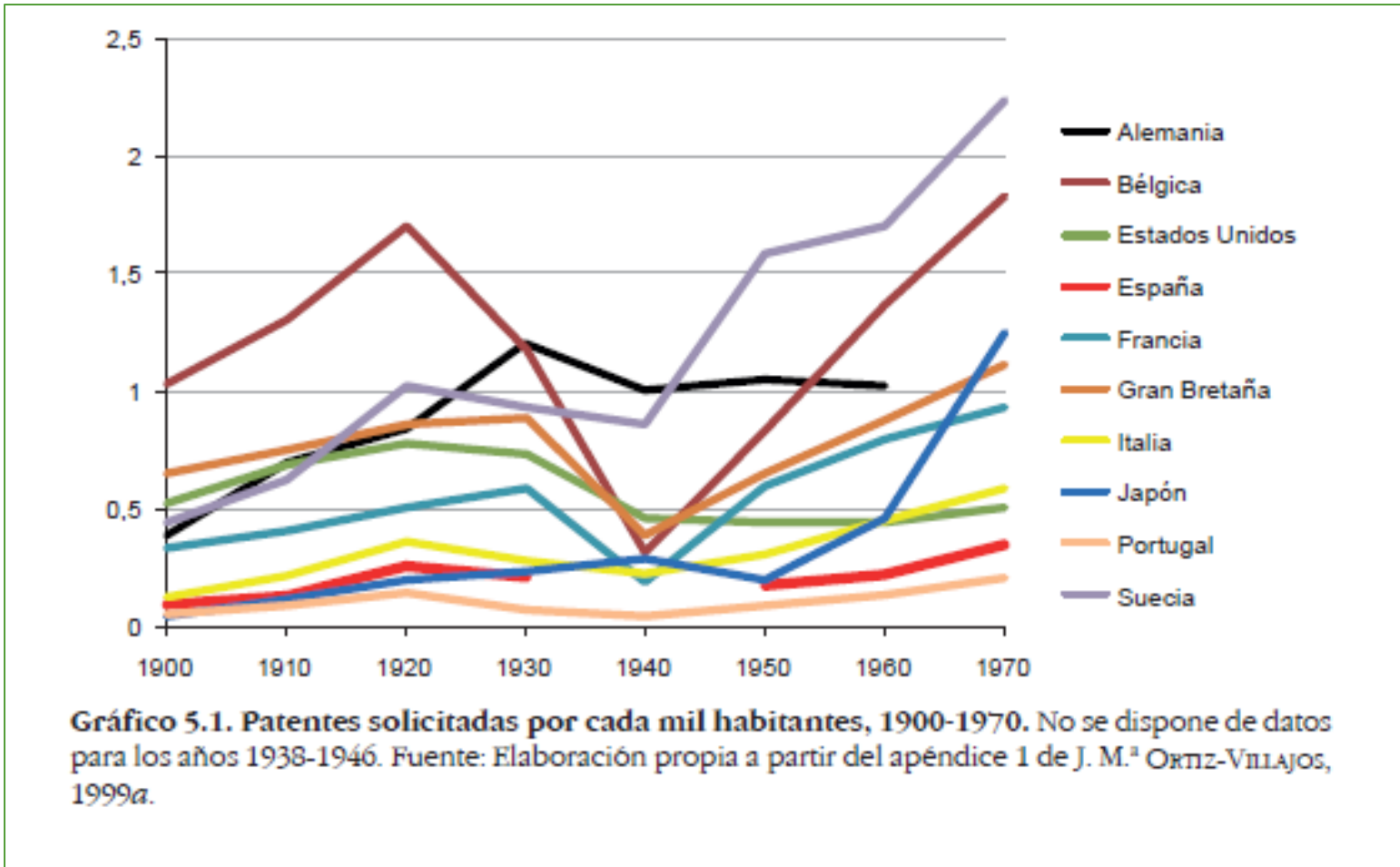
- La Junta materializó un primer sistema español de investigación
- En 1939, se creó el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que incorporó la técnica plenamente
- En este periodo se crean el INTA y la JEN y los primeros organismos gubernamentales de política científica y técnica
- Tras la Segunda Guerra Mundial, la experiencia norteamericana fue extendida al mundo occidental y también fue el punto de partida de la política científica y tecnológica de los años 1960



### 3) Las políticas científicas y técnicas, patentes y marcas, la gran expansión internacional de la ingeniería

- Mar Cebrián ha preparado un trabajo sobre el cambio técnico
- En este capítulo se muestra, con datos estadísticos, el recurso masivo y sistemático del proceso industrializador español por la adaptación de tecnología extranjera
- Esta transferencia de tecnología se tradujo en una actividad económica muy destacada
- De hecho, por ejemplo, España fue uno de los países europeos con la actividad de patentes más baja





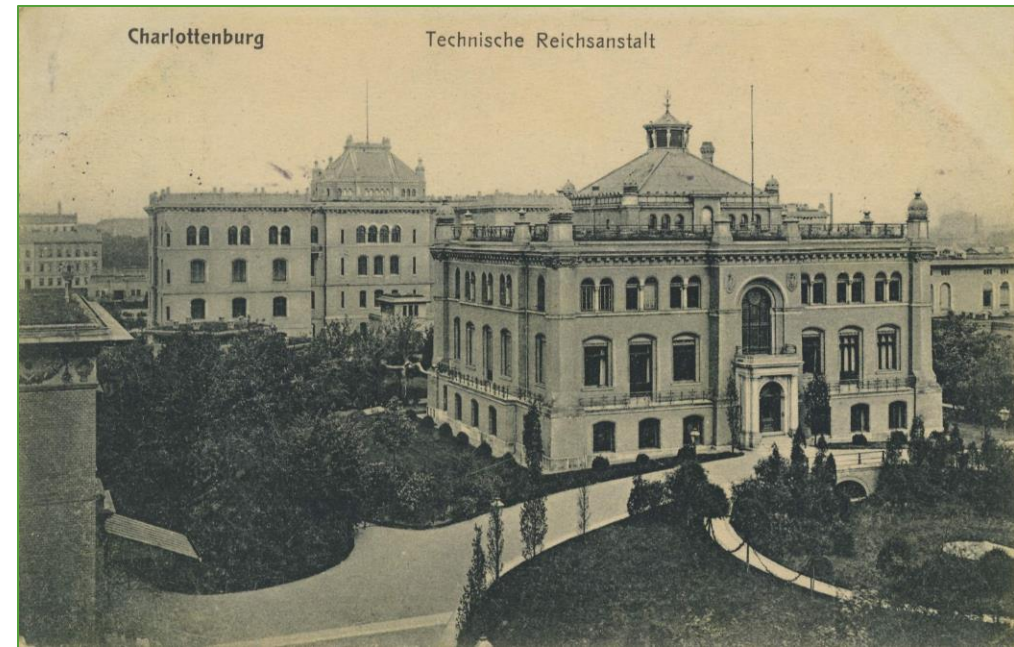
### 3) Las políticas científicas y técnicas, patentes y marcas, la gran expansión internacional de la ingeniería

- En las ilustraciones del capítulo, se muestran algunas técnicas generadas en España, muchas de las cuales no tuvieron la oportunidad de tener un desarrollo industrial
- También algunas excepciones, como el Talgo de Goicoechea y Oriol o la fregona de Manuel Jalón



### 3) Las políticas científicas y técnicas, patentes y marcas, la gran expansión internacional de la ingeniería

- Con Ana Cardoso de Matos, Darina Martykánová, Irina Gouzévitch y André Grelon aceptamos el reto de revisar una perspectiva de la ingeniería mundial en el siglo XX
- Es un trabajo que es continuación de los realizados por Hélène Verin, André Grelon e Irina Gouzévitch en relación a los siglos XVIII y XIX
- Planteamos un siglo XX largo, empezando con el Instituto de Técnica Física de Berlín de 1887, un organismo del Imperio promovido por los empresarios electrotécnicos deseosos de establecer una nueva métrica estándar para el sector
- Las dos guerras mundiales han marcado la ingeniería del periodo, pero impactando sobre tendencias anteriores, algunas de largo recorrido



### 3) Las políticas científicas y técnicas, patentes y marcas, la gran expansión internacional de la ingeniería

- Las instituciones de enseñanza técnica, con una tradición importante, han tenido que responder a nuevas demandas de técnicos y profundizar su carácter profesional e investigador
- Las concepciones de la sostenibilidad, por otra parte, también tienen sus raíces en la tradición técnica anterior, pero es en el siglo XX cuando la ingeniería se ha enfrentado a los mayores retos
- La participación de las mujeres en la ingeniería realizó avances muy relevantes, a pesar de que continua siendo uno de los grandes retos actuales



Maria Telkes (1900-1990) en 1952 recibiendo en Chicago el premio de la Society of Women Engineers. Reconocemos a Beatrice Hicks (1919-1979), cofundadora y primera presidenta de la SWE

## 4) A modo de conclusión

- Las contribuciones incluidas en estos dos nuevos volúmenes representan no solo aportaciones al conocimiento de la técnica y la ingeniería en España, sino que pretenden abrir nuevos estudios y debates
- Como autor, éste sería el mejor resultado de nuestro trabajo
- Vemos, en el siglo XX, nuevas complejidades de la técnica y de su inserción social
- Es preciso entenderlas, contextualizarlas, porque, como dice David Edgerton, la historia de la técnica es, simplemente, la historia