



Universidad
Zaragoza

TÉCNICA E INGENIERÍA EN ESPAÑA

Volumen VI

El Ochocientos:

De los lenguajes al patrimonio

Real Academia de Ingeniería
Prensas Universitarias de Zaragoza
Institución Fernando el Católico

Técnica e Ingeniería en España

1. La colección:

- Del concepto a los elementos constitutivos
- Pinceladas sobre su percepción exterior

2. El Ochocientos hispano:

- Del progreso, la innovación y relaciones técnica-ciencia
- *De los lenguajes al patrimonio* (vol. VI)

3. Sobre el futuro inmediato (?): apuntes relativos al posible volumen VII

Técnica e Ingeniería en España: concepto

- La **técnica** es:
 - un rasgo esencial del proceso de hominización, una realidad **poliédrica, compleja y consustancial al desarrollo de las civilizaciones.**
 - **cultura y motor cultural**
- La **ingeniería** es la técnica por antonomasia (Ortega y Gasset)
- **¿Papel de la ingeniería en la sociedad y cultura española? + Conex. internacional**

Técnica e Ingeniería en España: perspectivas complementarias

- Perspectivas “internas”, **análisis-síntesis-uso** de los objetos técnicos, los “artefactos” en su generalidad
- + Relación con el mundo de las **ideas**, de las **valoraciones estéticas**, de las **consecuencias socio-profesionales**, de sus **lenguajes** (la lengua, el dibujo, las matemáticas), de sus **realizaciones singulares**

Técnica e Ingeniería en España: dimensiones aproximadas

- Sociedad y pensamiento
- Profesiones e instituciones técnicas y científicas
- Conceptos, métodos y fuentes de la técnica
- Proyectos y patrimonio técnico

Técnica e Ingeniería en España: corolario

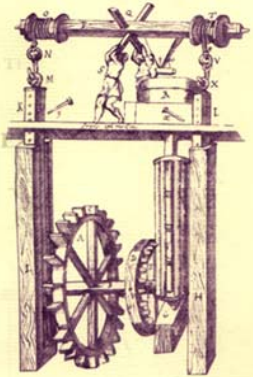
- Proyecto esencialmente **pluridisciplinar**
- **Co-autoría de historiadores de:**
 - la lengua y el arte (estética&arquit.),
 - la filosofía y la ciencia,
 - la sociología, la economía y la geografía,
 - la técnica y la ingeniería.

Técnica e Ingeniería en España: elementos constitutivos

- **Extenso programa de investigación,** muchas contribuciones *ad hoc*
 - **Síntesis enraizadas** en trayectorias consolidadas
-
- NO es yuxtaposición de contribuciones, sino una **integración**.
 - “Ofrece una visión panorámica de conjunto **ausente hasta el momento** en la historiografía especializada” (*Llull '06*)

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.
**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA**
I

EL RENACIMIENTO



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

2ª edición corregida
y aumentada

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.
**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA**
I

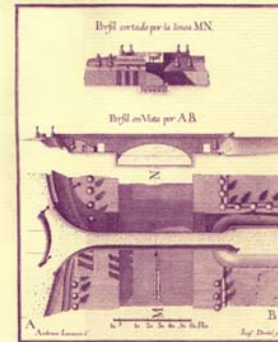
EL RENACIMIENTO
De la técnica imperial y la popular



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.
**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA**
II

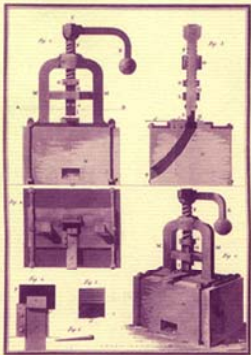
EL SIGLO DE LAS LUCES
De la ingeniería a la nueva navegación



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.
**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA**
III

EL SIGLO DE LAS LUCES
De la industria al ámbito agroforestal



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.
**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA**
IV

EL OCHOCIENTOS
Pensamiento, profesiones y sociedad



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.
**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA**
V

EL OCHOCIENTOS
Profesiones e instituciones civiles



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

67 co-autorías
53 co-autores

Más de 125
colaboradores
adicionales

62 capítulos
5(+1) ensayos
introdutorios

553 apuntes
biográficos
(117R+179SdL
+257Och)

3.468 páginas
803 ilustrac.
(+ de 1500 im.)

Técnica e Ingeniería en España: vista por otros

- *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*
- *Cuenta y Razón del Pensamiento actual*
- *Biblio 3w / Geocrítica*
- *Ingenio*
- *Revista de Fomento*
- **Journal de la Renaissance**
- *Llull*
- **Nuncius. Journal of History of Science**
- *Castillos de España*
- *Revista Iberoamericana de Automática e Informática*
- **History of Technology...**

Journal de la Renaissance, IV, 2006

Pascal Brioist (Centre d'Études Supérieures de la Renaissance, Tours)

- Démontre, s'il le fallait encore, l'absurdité de la légende noire qui voulait que l'Espagne ait été à la Renaissance très en retard du point de vue technologique...
- Son caractère interdisciplinaire, sa riche illustration, son érudition sans faille permettent de faire apparaître un univers culturel dont l'intérêt ne peut plus être nié.
- ...propose des pistes de réflexion qui vont bien au delà de l'histoire des techniques en direction de l'histoire économique, sociale et politique.
- Après sa lecture, en tout cas, on se prend à souhaiter qu'un travail du même ordre puisse être entrepris pour la France dans les prochaines années.

Nuncius. J. of Hist. of Sc., 2007

M^a Paola Diogo (Universidade Nova de Lisboa)

- Extremely ambitious... The volumes published so far widely fulfil the expectations.
- There is a common trend in the organization, revolving around three main axes: (i) **epistemological and hermeneutical** questions pertaining to technology; (ii) **processes of affirmation / institutionalization of engineering as a profession**; (iii) **the main areas in which engineers operated**.
- Interesting not only to the history of technology in Spain, but also from the European perspective

History of Technology, 30, 2010

Special issue devoted to Spain

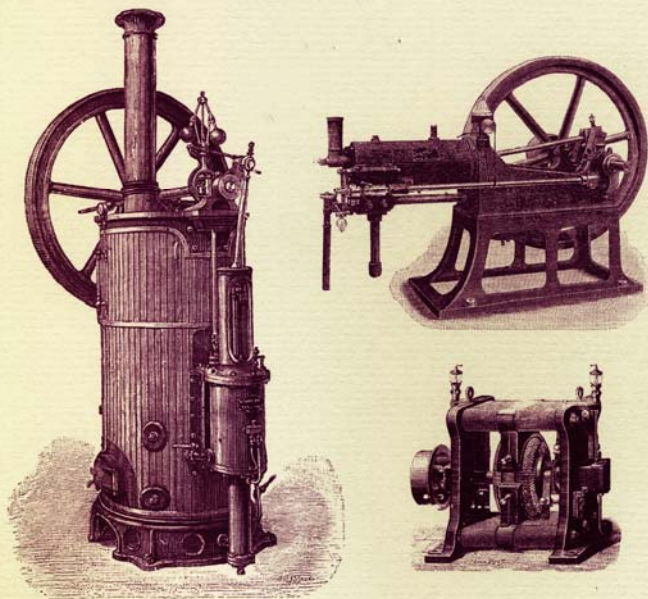
Antoni Roca Rosell (UPC)

- In recent times, [this is] perhaps the most noteworthy contribution to the historiography of technology [in Spain]
- Despite the fact that the collection is not complete, the five volumes represent the most substantial contribution to the history of Spanish technology. Thanks to [this kind of] initiatives, the landscape of the history of technology in Spain has changed significantly in the last decade.

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.

**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA
VI**

EL OCHOCIENTOS
De los lenguajes al patrimonio



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.

**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA**

VI

EL OCHOCIENTOS
De los lenguajes al patrimonio

Enrique Alarcón Álvarez
Carles Alayo i Manubens
José Vicente Aznar García
Emilio Bautista Paz
Vicente Casals Costa
Juan Ignacio Cuadrado Iglesias
Leonardo Fernández Troyano
Alberto Fraile de Lerma
Cecilio Garriga Escribano
Josefina Gómez de Mendoza
Guillermo Lusa Monforte
Javier Manterola Armisén
José Ignacio Muro Morales
Javier Ortega Vidal
Stefan Pohl Valero
Francesc Rodríguez Ortiz
Amaya Sáenz Sanz
Jesús Sánchez Miñana
Manuel Silva Suárez
Mercedes Tatjer Mir
Fernando Vea Muniesa
M.^a Ángeles Velamazán Gimeno
Patricia Zulueta Pérez

REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

23 co-autores / 16 capítulos + ensayo introductorio + anexo / 832 pp. / 210 ils.

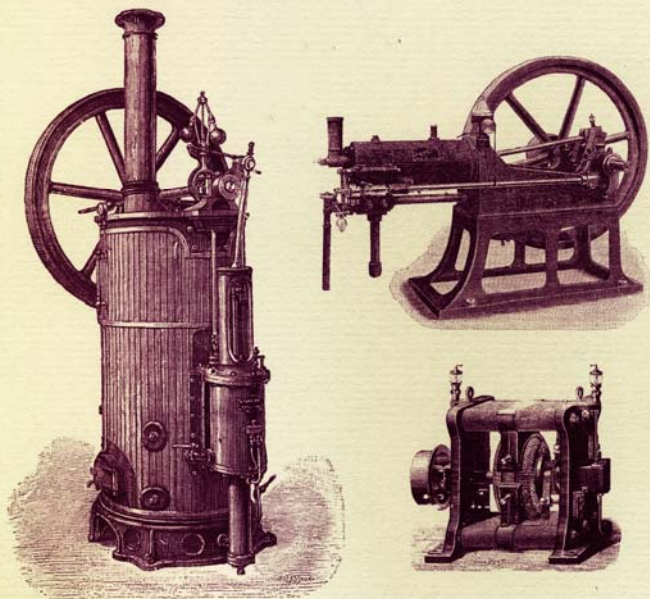
El Ochocientos hispano

1. Idea de progreso. Más extensa e intensa, pero no nueva
2. Siglo del vapor y de la electricidad ... y muchas otras cosas además.
3. Técnica, ciencia e ingeniería
4. De los lenguajes al patrimonio

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.

**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA
VI**

EL OCHOCIENTOS
De los lenguajes al patrimonio



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.

**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA**

VI

EL OCHOCIENTOS
De los lenguajes al patrimonio

Enrique Alarcón Álvarez José Ignacio Muro Morales
Carles Alayo i Manubens Javier Ortega Vidal
José Vicente Aznar García Stefan Pohl Valero
Emilio Bautista Paz Francesc Rodríguez Ortiz
Vicente Casals Costa Amaya Sáenz Sanz
Juan Ignacio Cuadrado Iglesias Jesús Sánchez Miñana
Leonardo Fernández Troyano Manuel Silva Suárez
Alberto Fraile de Lerma Mercedes Tatjer Mir
Cecilio Garriga Escribano Fernando Vea Muniesa
Josefina Gómez de Mendoza M.^a Ángeles Velamazán Gimeno
Guillermo Lusa Monforte Patricia Zulueta Pérez
Javier Manterola Armisén

REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

23 co-autores / 16 capítulos + ensayo introductorio + anexo / 832 pp. / 210 ils.

El Ochocientos:

De los lenguajes al patrimonio

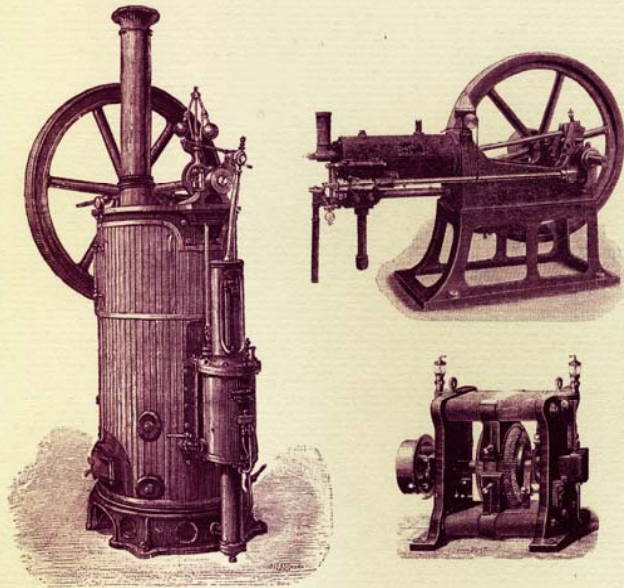
- **Lenguajes:** Lengua / Dibujo / Matemáticas / Sistema métrico decimal
- **Mecánica:** 1. Medios continuos / 2. Construcción: materiales, cálculos y estética / 3. Los puentes / 4. Las máquinas / 5. Las máquinas de vapor y los motores de gas.
- **Termodinámica y electricidad**
- **La fábrica y la ciudad.**

Técnica e Ingeniería en España

(vols. I a VI, ambos incluidos)

- **Co-autorías $67 + 23 = 90$**
- **Co-autores $53 + 17 = 70$**
- **Más de 125 colaboradores adicionales**
- **Capítulos $62 + 16 = 78$**
- **Ensayos introductorios $5(+1)+1 = 6(+1)$**
- **Apuntes biográficos 553
(117R+179SdL+257Och)**
- **Páginas $3.468 + 832 = 4.300$**
- **Ilustraciones $803 + 210 = 1.013$**
- **Imágenes: más de 2.000**

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.
**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA
VI**
EL OCHOCIENTOS
De los lenguajes al patrimonio



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

¿Vol. VII?

El Ochocientos:

¿?¿?¿?¿?¿?¿?¿?

- 25 co-autores
- 16 capítulos
- Ensayo
introdutorio
- Anexo
biográfico
+ DVD

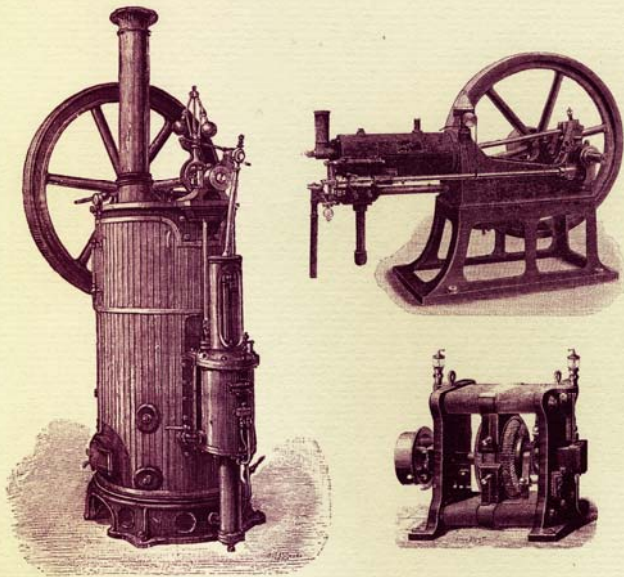
Previsto para: *El Ochoientos:* *De las profundidades a las alturas*

- Geología, minería, siderurgia
- Metal-mecánica, textil
- Transporte terrestre (material e infraestructuras)
- Transporte marítimo: arq. Naval + submarinos
- Ingeniería hidráulica
- Dasonomía y protección forestal
- Agronomía e ind. Agroalimentaria
- Telegrafía y telefonía
- Química industrial



MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.
**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA
VI**

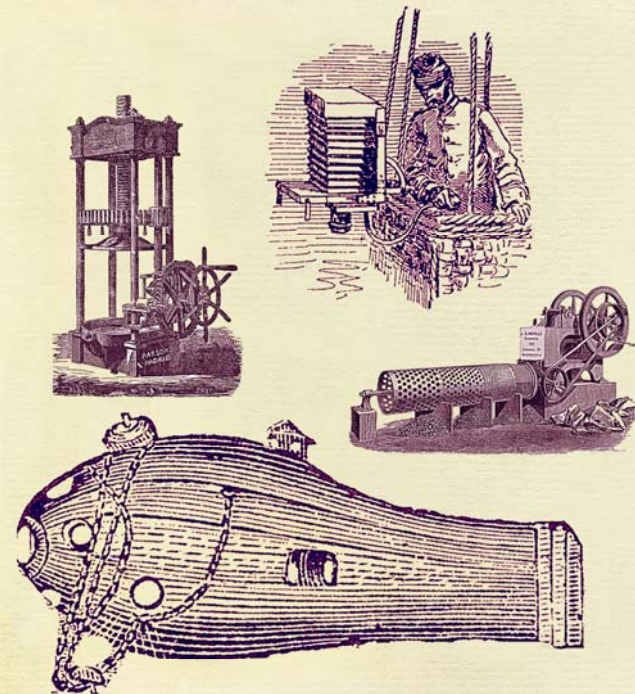
EL OCHOCIENTOS
De los lenguajes al patrimonio



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA

MANUEL SILVA SUÁREZ, ed.
**TÉCNICA E INGENIERÍA
EN ESPAÑA
VII**

EL OCHOCIENTOS
De las profundidades a las alturas



REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
INSTITUCIÓN «FERNANDO EL CATÓLICO»
PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA



Universidad
Zaragoza

- **Técnica e Ingeniería en España** es una empresa en pleno desarrollo.
- Abiertos a sugerencias, propuestas de colaboración, críticas, comentarios...:

[silva\(at\)unizar.es](mailto:silva(at)unizar.es)





Universidad Zaragoza

• Técnica e Ingeniería en Empresas
es una empresa que proporciona servicios de consultoría y formación en el área de la gestión empresarial.
Gracias por su atención

Instituciones Colaboradoras:

