

TÉCNICA E INGENIERÍA EN ESPAÑA

Jaume Valentines Álvarez
jaume.valentines@upc.edu

SILVA SUÁREZ, M. (ed.) (2013) *Técnica e Ingeniería en España. Vol. VII: El Ochocientos. El Ochocientos: de las profundidades a las alturas*, Zaragoza, Real Academia de Ingeniería/Institución "Fernando El Católico"/ Prensas Universitarias de Zaragoza, 2 toms (tom 2 en CD), 1.344 pp. [ISBN 978-84-9911-260-2].

Tom 1: SILVA SUÁREZ, Manuel, "Presentación: De las alturas... y de otras muchas cosas además" (p. 7-106); TRUYOLS SANTONJA, Jaime i SEQUEIROS SAN ROMÁN, Leandro, "Mineralogía, geología y paleontología" (p. 107-142); MANSILLA PLAZA, Luis i IRAIZOZ FERNÁNDEZ, José María, "Ingeniería minera: técnicas de laboreo y tratamiento mineralúrgico" (p. 143-188); FERNÁNDEZ DE PINEDO, Emiliano i URIARTE AYO, Rafael, "La siderurgia: cambio técnico y geográfico industrial" (p. 189-234); SILVA SUÁREZ, Manuel i SANCHO SORA, Agustín, "La industria metalmeccánica: aproximación a los motores hidráulicos" (p. 235-310); BENAUL BERENQUER, José María, "La industria textil: mecanización, transferencia de tecnología y organización productiva" (p. 311-366); BARCA SALOM, Francesc Xavier i ALAYO MANUBENS, Juan Carlos, "La introducción del gas para el alumbrado" (p. 367-402); PAN-MONTOJO GONZÁLEZ, Juan Luis, "Las transformaciones tecnológicas de la agricultura, 1814-1914: una visión de conjunto" (p. 403-442); CARTAÑÀ i PINÉN, Jordi, "Entre la tradición y la modernidad: el largo camino hacia la mecanización del campo" (p. 443-478); SILVA SUÁREZ, Manuel i MONTES TUBÍO, Francisco de Paula, "Agroindustria de la tríada mediterránea: apuntes sobre su renovación técnica" (p. 479-558); GONZÁLEZ DONCEL, Inés i GIL, Luis, "Dasonomía y práctica forestal" (p. 559-602); PÉREZ-SOBA DÍEZ DEL CORRAL, Ignacio, "La defensa de la propiedad de los montes públicos" (p. 603-646); "La tecnología telegráfica y telefónica", per Jesús Sánchez Miñana (p. 647-692); AGUILAR CIVERA, Inmaculada, "El sistema terrestre de comunicaciones: caminos y ferrocarriles. Reflexiones y testimonios" (p. 693-738); SIMÓN CALERO, Julián, "El material móvil para el

transporte terrestre" (p. 739-784); ROCA ROSELL, Antoni, "La navegación submarina: un reto apasionante" (p. 785-840). *Tom 2 (en CD)*: SÁNCHEZ MIÑANA, Jesús, "Del semáforo al teléfono: los sistemas de telecomunicación" (p. 9-154); BENAUL BERENQUER, José María, "Sobre la mecanización de la industria textil: un estudio adicional" (p. 155-174); MONTES TUBÍO, Francisco de Paula, i PÉREZ CALLE, María Dolores, "Técnica e industria en diversos sectores agroalimentarios" (p. 175-256); SÁENZ SANZ, Amaya, "El alumbrado de las costas y puertos: los faros" (p. 257-280); FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Francisco, "Arquitectura y propulsión naval", (p. 281-330); ROCA ROSELL, Antoni, "La navegación submarina: notas sobre su desarrollo desde el Renacimiento hasta el siglo XIX" (p. 331-348); ZABALA URIARTE, Aingeru, "Anexo. Sobre los ingenieros españoles formados en el extranjero" (p. 349-366); SILVA SUÁREZ, Manuel (coord.), "Apuntes biográficos" (p. 349-441). *Videos* (coordinats per María Dolores Pérez Calle i Francisco de Paula Montes Tubío): "La mola olearia", per Basilio Portela García i Juan López de Herrera; "La prensa de viga y quintal", per Diego García Molina i Juan López de Herrera; "La prensa de torre", per Elena Bellido Vela i Luis Pablo de San Andrés Cáceres; "La introducción de la prensa hidráulica", per Inmaculada Bellido Vela i Luis Pablo San Andrés Cáceres; "La prensa hidráulica y el moledero troncocónico", per Beatriz Sánchez Narbon i Juan López de Herrera; "La prensa de husillo", per Giuseppe Palmieri i Juan López de Herrera; "La prensa vertical", per María Rodríguez Mediavilla i Miguel Castro García; "La prensa horizontal", M^a Ángeles Ramírez Fuentes i Miguel Castro García; "El molino de Lope García", per Joaquín Pérez Hernández i Antonio Ortiz; "Los hornos de Idria en Almadén", per M^a Dolores Pérez Calle i José Tejero Manzanares.

Hi ha ressenyes de llibres que són obligades per una revista especialitzada com *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, i sens dubte aquesta n'és una. Els altres volums de l'enciclopèdica *Técnica e Ingeniería en España*, que va començar a publicar-se el 2004, han estat ressenyats extensament en anteriors números d'aquesta revista per Guillermo Lusa, Antoni Roca Rosell i Jesús Bosch González. En aquestes ressenyes, es fa ressò de la genealogia, objectius, programa i abast del conjunt del projecte segons l'ha concebut el seu coordinador i que el lector pot consultar a *Quaderns d'Història de l'Enginyeria* (vol. VI, VII, VIII, IX i XII). Igualment, en altres revistes espanyoles i internacionals com *Llull*, *Biblio3W*, *ICON* o *Nuncius*, altres experts en història de la tecnologia i l'enginyeria a Espanya, Portugal i França han reconegut el treball del coordinador de l'obra, Manuel Silva Suárez, com fan paleses les recensions de Carles Puig, María Isabel Vicente Maroto, Irina Gouzévitch, Ana Cardoso

de Matos, Darina Martykánová i Maria Paula Diogo (l'obra compta amb almenys 25 ressenyes que poden consultar-se al lloc web de la Real Academia de Ingeniería: <<http://www.raing.es/es/publicaciones/rese-en-revistas>>). En alguns casos, les congratulacions generalitzades per l'edició d'aquesta obra han anat acompanyades d'observacions sense restar-li valor al contingut: per exemple, l'apel·lació a un índex bibliogràfic (Gouzévitch, de Matos) o la manca d'algunes qüestions rellevants en debats historiogràfics actuals com el disseny professional de les estratègies de poder en la construcció de l'imperi i la nació (Diogo).

De las profundidades a las alturas completa la sèrie dedicada al vuit-cents i integrada per *Pensamiento, profesiones y sociedad*, *Profesiones e instituciones civiles* i *De los lenguajes al patrimonio*. En aquesta ocasió, es proposa un recorregut espacial vertical des de les profunditats terrestres i marítimes (enginyeria de mines, navegació submarina, campanes aquàtiques...) fins a la troposfera (globus aerostàtics, avions, transbordadors aeris, telegrafia òptica...). Aquest recorregut es fa a través de tres àmbits temàtics principals: el primer està centrat en grans centres urbans o industrials, especialment en les indústries tèxtil, metal·lúrgica, minera i del gas; el segon àmbit transcorre en els boscos i en els camps fonamentalment, estudiant el desplegament de l'enginyeria forestal, la dasonomia, la mecanització rural i la indústria alimentària; la darrera part proposa un viatge per les xarxes tecnològiques de la comunicació marítima, terrestre i aèria (tant de béns materials com informació).

La sèrie ve completada per diversos recursos audiovisuals (deu vídeos de 2-6 minuts) sobre màquines i processos de la indústria agroalimentària, i dos annexos: el primer és un treball d'Aingeru Zabala sobre la instrucció d'enginyers espanyols a l'estranger; el segon annex completa els apunts biogràfics del volum anterior i està coordinat per l'ànima del conjunt de l'obra, Manuel Silva. Doctor enginyer en automàtica per l'Institut National Polytechnique de Grenoble (1978) i doctor enginyer industrial per la Universidad de Sevilla (1979), catedràtic d'enginyeria de sistemes des de 1981, subdirector i director de l'Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales i del Centro Politécnico Superior de Saragossa (1981-1993), director del Grupo de Ingeniería de Sistemas de Eventos Discretos (GISED) i autor de més de gairebé 300 publicacions en revistes científiques, Silva va començar la seva trajectòria historiogràfica amb *Uniformes y Emblemas de la Ingeniería Civil Española, 1835-1975* (Institución "Fernando el Católico", DPZ, 1999) i amb l'organització dels cursos sobre "Tècnica i Enginyeria a Espanya". A partir

d'aquests cursos, Silva ha anat editant i publicant l'obra homònima sota el patrocini de l'Academia de Ingeniería (a la que pertany des del 2000) i la Institución "Fernando el Católico" de la Diputació de Saragossa. El projecte ha comptat amb més d'un centenar d'autories i diversos centenars de col·laboracions d'especialistes d'institucions universitàries d'arreu del territori espanyol i, fins i tot, d'altres institucions estatals com el Ministeri de Foment i el Ministeri de Defensa.

Técnica e Ingeniería en España és un projecte magne: a les més de 1300 pàgines del volum que ressenyem (879 pàgines del tom I i 465 pàgines del tom II) hem de sumar-li més de 5.000 pàgines dels treballs previs (a més a més, de dos milers d'il·lustracions) que completen les sèries "El Renacimiento" (volum I), "El Siglo de las Luces" (volum II i III), i "El Ochocientos" (volum IV-VII). De fet, la col·lecció està en vies de convertir-se en l'obra de referència d'història de la ciència i de la tecnologia més extensa internacionalment, si tenim en ment altres treballs disciplinaris majors com la *Histoire générale des sciences* de René Taton (4 volums), la *Histoire générale des techniques* de Maurice Daumas (5 volums), *The Cambridge History of Science* (7 volums) o *Science and civilisation in China* de Joseph Needham (27 volums). Més encara, el projecte de Manuel Silva no s'aturarà en aquest període: ja es troba en preparació el primer tom de la nova sèrie relativa al segle XX, titulat *Del noventayochismo al desarrollismo* (vol. VIII), que s'espera que aparegui el 2015. La història (ja sia com a eufemisme de temps o com a disciplina acadèmica) hauran de posar aquesta obra al lloc que li correspon.