

ATLAS
DE LA
INDUSTRIALIZACIÓN
DE ESPAÑA
1750-2000

DIRECTOR: JORDI NADAL OLLER

Directores adjuntos: Josep M. Benaul y Carles Sudrià

Secretaria de redacción: Paloma Fernández

Asistencia técnica e informática: Raimon Soler

Fundación **BBVA**

CRÍTICA

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del Copyright,
bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra
por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía
y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares
de ella mediante alquiler o préstamo público

Maqueta original

Sarsanedas & Azcunce & Ventura, SRC

Realización

Infografia Digital Edició Multimèdia (I.D.E.M., s.l.) – Barcelona

DIRECCIÓN

Lluís Martí

EQUIPO DE REALIZACIÓN

Lorena Andiñon, Eulàlia Cruzate, Xavier García, Jordi Martí C., Lluís Martí C.,

Mercè Moreno, Mar Salvador i Alba Vera

Cartografía y gráficos

© **Infografia Digital Edició Multimèdia (I.D.E.M., s.l.)** – Barcelona

REVISIÓN CARTOGRÁFICA

M. Lluïsa Tormo

Documentación gráfica

Fina Domènech

Primera edición

Septiembre de 2003

© **Jordi Nadal, Josep M. Benaül, Carles Sudrià**

© **2003, EDITORIAL CRÍTICA, S.L.**

La presente edición ha sido patrocinada por la Fundación BBVA

© **Fundación BBVA**. Plaza de San Nicolás, 4 - 48005 Bilbao

Derechos exclusivos de la edición

Editorial Crítica, S.L., Av. Diagonal 662-664, 7ª planta - 08034 Barcelona

editorial@ed-critica.es

http://www.ed-critica.es

ISBN: 84-8432-382-X

Depósito Legal: B. 18.815 – 2003

Impreso y encuadernado en España por EGEDSA

DIRECTOR

Jordi Nadal Oller (Universidad de Barcelona)

DIRECTORES ADJUNTOS

Josep M. Benaül Berenguer (Universidad de Barcelona)

Carles Sudrià Triay (Universidad de Barcelona)

AUTORES Y COLABORADORES

Maria Isabel Bartolomé Rodríguez (European University Institute, Florencia)

Josep M. Benaül Berenguer (Universidad de Barcelona)

Joám Carmona Badia (Universidad de Santiago de Compostela)

Jordi Catalan Vidal (Universidad de Barcelona)

Juan R. Cuadrado Roura (Universidad de Alcalá de Henares)

Rafael Dobado González (Universidad Complutense de Madrid)

Antonio Escudero Gutiérrez (Universidad de Alicante)

Nuria Fernández Conejero (Universidad de Alcalá de Henares)

María Teresa Fernández Vázquez (Universidad de Vigo)

Lina Gálvez Muñoz (Universidad de Sevilla)

Luis Germán Zubero (Universidad de Zaragoza)

Antonio Gómez Mendoza (Universidad Complutense de Madrid)

Miquel Gutiérrez Poch (Universidad de Barcelona)

Juan Helguera Quijada (Universidad de Valladolid)

Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle (Universidad Complutense de Madrid)

José Antonio Miranda Encarnación (Universidad de Alicante)

Sònia Montegudo Caba (Universidad de Barcelona)

Javier Moreno Lázaro (Universidad de Valladolid)

Jordi Nadal Oller (Universidad de Barcelona)

Nuria Puig Raposo (Universidad Complutense de Madrid)

Miguel Sáez García (Universidad del País Vasco)

Elena San Román López (Universidad Complutense de Madrid)

Simón Sánchez Moral (Universidad Complutense de Madrid)

Andrés Sánchez Picón (Universidad de Almería)

Alejandro Sánchez Suárez (Universidad de Barcelona)

José Sierra Álvarez (Universidad de Cantabria)

Àngels Solà Parera (Universidad de Barcelona)

Joaquim Solà Solà (Universidad de Barcelona)

Carles Sudrià Triay (Universidad de Barcelona)

Rafael Uriarte Ayo (Universidad del País Vasco)

Jesús M. Valdaliso Gago (Universidad del País Vasco)

Francesc Valls Junyent (Universidad de Barcelona)

Elisabet Viladecans Marsal (Universidad de Barcelona)

Santiago Zapata Blanco (Universidad de Extremadura)

Sumario

NOTA DE USO	11
PRESENTACIÓN	12
J. Nadal	
INTRODUCCIÓN GENERAL	14
J. Nadal, J. M. Benaül, C. Sudrià	
I. LA INDUSTRIA EN VÍSPERAS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN, 1750-1813	
1. Manufactura tradicional e industria moderna	27
1.1. La industria tradicional	30
Coordinadores: J. Nadal y J. M. Benaül	
Autores: J. M. Benaül, À. Solà Parera, R. Dobado, F. Valls Junyent, M. T. Fernández Vázquez, M. Gutiérrez Poch y R. Uriarte Ayo	
1.2. Nuevas formas de industria	48
Coordinadores: J. Nadal y J. M. Benaül	
Autores: J. Helguera Quijada, A. Sánchez Suárez	
II. UN RECORRIDO POCO EXITOSO: DE LA PRIMERA A LA SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, 1814-1939	
1. Introducción	61
J. Nadal	
2. La era del carbón	73
C. Sudrià e I. Bartolomé	
2.1. Los problemas del carbón español	78
2.2. La energía hidromecánica y la energía eléctrica	88
2.3. El petróleo y sus derivados	96
3. Orto y ocaso de una potencia minera	101
J. Nadal, A. Escudero y A. Sánchez Picón	
3.1. El plomo, en cabeza de los metales no-férreos	108
3.2. El mineral de hierro	114
3.3. El cobre andaluz promocionado por el azufre	120
3.4. El mercurio y el cinc	124
4. Las industrias de la Primera Revolución Industrial	131
Coordinadores: J. Nadal, J. M. Benaül y J. M. Valdaliso	
Autores: J. Nadal, J. M. Benaül, J. M. Valdaliso, M. Sáez, J. Moreno, J. Carmona, N. Puig, L. Gálvez, S. Zapata, J. A. Miranda, M. Gutiérrez y J. Sierra	
4.1. Transformación, crecimiento y liderazgo del textil	134
4.2. Las dificultades de la siderurgia y de la metalmecánica	144
4.3. Los sectores no líderes	154
5. Las industrias de la Segunda Revolución Industrial	177
J. Nadal, C. Sudrià, A. Gómez Mendoza y E. San Román	
5.1. Las industrias metalmecánicas	180
5.2. Las industrias químicas y del cemento	192
6. Dos excepciones: los éxitos de Cataluña y el País Vasco	203
Coordinadores: J. Nadal y J. M. Benaül	
Autores: J. Nadal, J. M. Benaül, L. Germán, J. Carmona y J. A. Miranda	

III. LA RUPTURA DE POSGUERRA Y LA INDUSTRIALIZACIÓN, 1939-1975

J. Catalan

Colaboradora: S. Monteagudo

1. Introducción: de la autarquía al “milagro”	233
2. Energía, industrias extractivas y materiales de construcción	243
2.1. La era del petróleo	248
2.2. Dos trayectorias contrapuestas: minería y materiales de construcción	260
3. El liderazgo metalmecánico	269
3.1. La metalurgia básica y sus transformados	274
3.2. Material de transporte: el protagonismo del automóvil	288
4. La eclosión de la química	301
4.1. La química de base, los abonos y las fibras	306
4.2. La química transformadora y de consumo	320
5. Las industrias no líderes, entre la madurez y la renovación	331
5.1. Las industrias del vestir	336
5.2. La diversificación del consumo: alimentación, papel y madera	346
6. Política económica y dinámicas territoriales	361
6.1. La acción del Estado	364
6.2. Metrópolis, distritos, polos y cuencas	376

IV. CRISIS, RECONVERSIÓN E INTEGRACIÓN EN EUROPA, 1975-2000

R. Méndez y S. Sánchez

Revisión y ampliación: J. M. Benaül

Colaboradores: E. Viladecans y J. Solà

1. Introducción	389
2. Reconversión, privatización y política industrial	399
2.1. Cambio estructural y apertura comercial	402
2.2. Políticas de reconversión, privatización e innovación	414
3. El sector energético y las industrias extractivas	427
3.1. Sombras y luces del sector energético	430
3.2. El desigual comportamiento de las industrias extractivas	440
4. Los sectores en el epicentro de la crisis: ajuste y relocalización de los sectores maduros	447
4.1. Metalurgia básica y construcción naval: una reconversión permanente	450
4.2. Procesos de adaptación en las industrias ligeras	456
5. La desigual incidencia de la reestructuración en los sectores de demanda media	465
5.1. Industrias ligeras renovadas y materiales de construcción	468
5.2. Bienes de equipo y electrodomésticos	482
5.3. La expansión de la industria de automoción	492

Atlas de la industrialización de España
1750-2000

6. Los sectores de alto contenido tecnológico: de la Segunda a la Tercera Revolución Industrial	501
6.1. Las industrias de electrónica, telecomunicación, informática y aeronáutica	504
6.2. La contradictoria evolución del sector químico	512
7. Dinámica espacial y políticas territoriales	523
7.1. La dinámica espacial de la industria: áreas dinámicas y áreas en declive	526
7.2. Límites de la desconcentración industrial y nueva división espacial del trabajo	534
7.3. Políticas territoriales: de las ZUR a las ZPE y los parques tecnológicos	548
V. LA INDUSTRIA ESPAÑOLA EN UNA PERSPECTIVA EUROPEA, 1970-2000	
J. R. Cuadrado Roura	
Colaboradora: N. Fernández	
1. Introducción	555
2. La dimensión relativa de la industria española	561
3. La estructura industrial española en relación con la Unión Europea	567
4. Posición competitiva de los sectores industriales españoles. Una visión panorámica	581
4.1. Comercio exterior: estructura sectorial, ventajas comparativas y comercio intraindustrial	588
4.2. Orientación de las inversiones industriales, gasto en I+D y evolución de los costes de producción	592
5. El futuro de la industria manufacturera. Terciarización de la economía y relación industria-servicios	601
ÍNDICES	
Gráficos y mapas	611
Materias	631
Topónimos	645