

BIBLIOTECA

BOLETÍN DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA



Sumarios de Monografías n° 11

NOVIEMBRE 2010

Q-2-106

GUIA práctica de la fertilización racional de los cultivos en España

1. ABONOS 2. APLICACION DE ABONOS I. García Serrano Jiménez, Pilar II. Ruano Criado, Sebastián III. López Bellido, Luis
2000004476

Q-6-3770

INDICATIONS géographiques : qualité des produits, environnement et cultures / Agence Française de Développement & Fond Français pour l'Environnement Mondial
(Savoirs communs ; 9)

1. DENOMINACION DE ORIGEN 2. CALIDAD 3. DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL I.
2000004483

R-5-468

SURVEY of Almond and Hazelnut Festivals in Europe / editors, Damiano Avanzato, Angela Vaccaro ; D. Avanzato...[et al.]

Precede al título: SAFENUT, Safeguard of Hazelnut and Almond Genetic Resources. WP4, Traditional Knowledge and Social Ecological Actions

1. ALMENDRA 2. AVELLANA 3. EXHIBICIONES 4. EUROPA 5. CONGRESOS I. Avanzato, Damiano II. Vaccaro, Angela III. Avanzato, D.
2000004478

R-5-469

SAFENUT project : safeguard of hazelnut and almond genetic resources : from traditional uses to novel agro-industrial opportunities : (AGRI GEN RES Action 068) : papers from the final meeting : Viterbo-Avezzano, Italy, september 20-22, 2010

En portada: Action 068 SAFENUT receives financial support from the European Commission, Directorate-General for Agriculture and Rural Development, under Council Regulation (EC) No 870/2004

1. AVELLANA 2. ALMENDRA 3. FRUTOS SECOS 4. CORYLUS 5. PRUNUS DULCIS 6. RECURSOS GENETICOS 7. CONGRESOS
2000004479

X-3-315.325

San Martín, Guillermo J.

Determinants of argentinean wine prices in the U.S. market / Guillermo J. San Martín, Bernhard Brümmer, Javier L. Troncoso ; editor Victor Ginsburgh
(AAWE Working paper ; 15)

Documento disponible en internet (consultado: 20/10/2010)

1. SECTOR VITIVINICOLA 2. ECONOMIA AGRICOLA 3. DATOS ESTADISTICOS 4. ARGENTINA 5. EUA I. Brümmer, Bernhard II. Troncoso, Javier L. III. Ginsburgh, Victor IV. TITULO V. E
2000004480

X-3-315.326

Canning, Patrick

Economic geography of the U.S. wine industry / Patrick Canning and Agnes Pérez

(AAWE Working paper ; 22)

Documento disponible en internet (consultado: 20/10/2010)

1. SECTOR VITIVINICOLA 2. ECONOMIA AGRICOLA 3. DATOS ESTADISTICOS 4. EUA I. Pérez, Agnes II. TITULO III. SERIE
2000004481

X-3-315.327

Friberg, Richard

Why is there a home bias? : a case study of wine / Richard Friberg, Robert W. Paterson and D. Richardson

(AAWE Working paper. Economics ; 65)

Documento disponible en internet (consultado: 20/10/2010)

1. SECTOR VITIVINICOLA 2. ECONOMIA AGRICOLA 3. BARRERAS COMERCIALES I. Paterson, Robert W. II. Richardson, Andrew D. III. TITULO IV. SERIE
2000004482

X-3-829

IMPACTO de la inyección y almacenaje de CO₂ en sedimentos marinos : una aproximación integrada / Javier Rufino Viguri Fuente...[et al.]

En portada: Universidad de Cantabria. ETSIIT. Departamento de Ingeniería química y química inorgánica. Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (ICMAN). Cátedra UNESCO/Banco Santander sobre gestión de aguas y zonas costeras. Universidad de Cádiz

1. SEDIMENTO 2. ACIDIFICACION 3. DIOXIDO DE CARBONO 4. ZONAS MARINAS I. Viguri Fuente, Javier Rufino

2000004477

Z-1-252**Benito y López Escribano, Galo de (n. 1848)**

Nociones generales de agricultura / por Galo de Benito y López. --

Valladolid : Imprenta y Librería Nacional y Extranjera de H. de Rodríguez, 1880

XVI, 533 p. ; 21 cm Enc. en cartón

1. AGRICULTURA 2. TECNICAS DE CULTIVO I. TITULO

Z-1-253

MEMORIA narrativa de la Exposición provincial asturiana / publicada por la

Junta de Agricultura, Industria y Comercio. -- Oviedo : Imp. y Lit. de Brid y

Regadera, 1875

139 p. ; 26 cm Enc. en cartón

1. AGRICULTURA 2. INDUSTRIA 3. COMERCIO 4. GANADERIA 5. CONGRESOS I.

Exposición Provincial Asturiana (1875. Oviedo) II. TITULO

Z-1-254**Balaguer y Primo, Francisco (1841-1880)**

Las industrias agrícolas : tratado de las que se explotan en España y de todas aquellas que pueden ser ventajosamente explotadas / por Francisco Balaguer y Primo

Enc. en cartón

1. SECTOR AGROINDUSTRIAL 2. PRODUCTOS AGRICOLAS 3. ESPAÑA I. TITULO

2000004428

Z-1-255**Balaguer y Primo, Francisco (1841-1880)**

Las industrias agrícolas : tratado de las que se explotan en España y de todas aquellas que pueden ser ventajosamente explotadas / por Francisco Balaguer y Primo

Enc. en cartón

1. SECTOR AGROINDUSTRIAL 2. PRODUCTOS AGRICOLAS 3. ESPAÑA I. TITULO

2000004428

Z-1-256**Hidalgo Tablada, José de (1814-1890)**

Tratado del cultivo de la vid en España y modo de mejorarlo / por José de Hidalgo Tablada

Enc. en cartón

1. VID 2. CULTIVO 3. ESPAÑA I. TITULO

2000004429

Z-1-257**Quiroga y González, José (m. 1873)**

Anatomía descriptiva de los principales animales domésticos / por José Quiroga y González

Enc. en cartón

Faltan pág. desde 225-447

1. ANIMALES DOMESTICOS 2. ANATOMIA ANIMAL I. TITULO

2000004438

Z-1-258**Riera y Perera, Mariano**

Manual de canales de riego : que comprende su trazado, construcción y legislación / por Mariano Riera y Perera

Enc. en cartón

1. HIDROLOGIA 2. CANALES 3. RIEGO 4. MANUALES I. TITULO

2000004439

Z-1-259

Espejo y Becerra, Ramón M. de

Tratado completo de sericultura : con los resultados prácticos de la aclimatación de la morera primitiva del norte de la China e importación de las semillas del Japón ... / por Ramón M. de Espejo y Becerra

Enc. en cartón

1. SERICULTURA 2. SEDA 3. MANUALES I. TITULO

2000004430

Z-1-260

Casas de Mendoza, Nicolás (1801-1872)

Esterior [sic] de los principales animales domésticos, derecho veterinario comercial y medicina veterinaria legal,... / por Nicolás Casas. -- 3ª ed. corr. reformada y considerablemente aum.

Enc. en cartón

An. ms a tinta en contraportada

1. ANIMALES DOMESTICOS 2. ANATOMIA ANIMAL 3. MEDICINA VETERINARIA I.

2000004431

Z-1-261

Hidalgo Tablada, José de (1814-1890)

Manual práctico de la construcción de los instrumentos y máquinas aratorias, carros, prensas y cuanto concierne a la agricultura en general / por José de Hidalgo Tablada. -- 2ª ed

Enc. en cartón

1. AGRICULTURA 2. EQUIPO DE LA EXPLOTACION AGRARIA 3. MAQUINARIA DE LABRANZA I. TITULO

2000004432

Z-1-262

Rojo Payo Vicente, Celedonio (c.1840-c.1884)

Arte de cultivar el olivo : método teórico y práctico y económicamente rural de dar las labores con la debida inteligencia [sic], siguiendo en todo paso a paso la marcha de la naturaleza / su autor, Celedonio Rojo Payo Vicente

Enc. en cartón

Daños por humedad en las hojas

1. OLEA EUROPAEA 2. CULTIVO I. TITULO

2000004434

Z-1-263

Colmeiro, Miguel (1816-1901)

Manual completo de jardinería : arreglado conforme á las más modernas publicaciones, y dispuesto para uso de los españoles, tanto peninsulares como americanos / por Miguel Colmeiro

Enc. en cartón

1. JARDINERIA 2. MANUALES I. TITULO

2000004435

Z-1-264

Colmeiro, Miguel (1816-1901)

Manual completo de jardinería : arreglado conforme á las más modernas publicaciones, y dispuesto para uso de los españoles, tanto peninsulares como americanos / por Miguel Colmeiro

Enc. en cartón

1. JARDINERIA 2. MANUALES I. TITULO

2000004435

Z-1-265

Colmeiro, Miguel (1816-1901)

Manual completo de jardinería : arreglado conforme á las más modernas publicaciones, y dispuesto para uso de los españoles, tanto peninsulares como americanos / por Miguel Colmeiro

Enc. en cartón

1. JARDINERIA 2. MANUALES I. TITULO

2000004435

Z-1-266

Blázquez Navarro, Silvestre (c.1855)

Enteralgiología veterinaria o monografía especial del llamado cólico flatulento o ventoso : y hechos prácticos de curaciones obtenidas por medio de la enterotomía en el caballo, mula y asno / Silvestre y Juan José Blázquez Navarro

Enc. en cartóné

1. CABALLOS 2. MULA 3. ASNO 4. ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES 5. MEDICINA VETERINARIA I. Blázquez Navarro, Juan José (c.1855-c.1861) II. TITULO
2000004436

Z-1-267

Vilanova y Piera, Juan (1821-1893)

Compendio de geología / por Juan Vilanova y Piera

Enc. en cartóné

1. GEOLOGIA 2. MANUALES I. TITULO
2000004437

Z-1-268

Bergue, Ernesto de (c.1875-c.1881)

Manual del fundidor de metales / por Ernesto de Bergue

(Biblioteca enciclopédica popular ilustrada. Sección 1ª, Artes y oficios ; 19)

Enc. cartóné

Sello en guarda : Imprenta, Librería y Encuadernación A. Uriarte, Zaragoza

1. METALES 2. MANUALES 3. ALEACIONES I. TITULO II. SERIE
2000004398

Z-1-269

Felip y Vidal, Victoriano (1846-1912)

El tabaco : su historia, su estancamiento, males que produce... / por Victoriano Felip. -- 3ª ed

Enc. en cartóné

Daños por humedad

1. TABACO 2. PRODUCCION 3. HISTORIA I. TITULO
2000004399

Z-1-270

Vicuña y Lazcano, Gumersindo (1840-1890)

Motores empleados en la industria : segunda parte : motores hidráulicos / por G. Vicuña. -- 2ª ed (Monografías industriales)

Enc. en cartóné

An. ms a tinta en guarda y portada

1. INDUSTRIA 2. MOTORES 3. MECANICA DE FLUIDOS I. TITULO II. SERIE
2000004400

Z-1-271

Yanguas y Miranda, José (1782-1863)

Diccionario de antigüedades del Reino de Navarra : tomo III / por José Yanguas y Miranda

Enc. en cartóné

An. ms a tinta en guarda

1. NAVARRA 2. HISTORIA 3. DICCIONARIOS I. TITULO
2000004401

Z-1-272

Hernández Iglesias, Fermín (1833-1908)

La beneficencia en España / por Fermín Hernández Iglesias

Enc. en cartóné

1. AYUDA A LA INFANCIA 2. ESPAÑA 3. HISTORIA I. TITULO
2000004402

Z-1-273

Hernández Iglesias, Fermín (1833-1908)

La beneficencia en España / por Fermín Hernández Iglesias

Enc. en cartóné

1. AYUDA A LA INFANCIA 2. ESPAÑA 3. HISTORIA I. TITULO 2000004402

Z-1-274

Alonso, José (1781-1855)

Recopilacion y comentarios de los fueros y leyes del antiguo Reino de Navarra que han quedado vigentes despues de la modificación hecha por la ley paccionada de 16 de agosto de 1841 / por José Alonso

Enc. en cartonné

2 t. en 1 v.

Firma en guarda a lápiz

1. LEGISLACION 2. NAVARRA 3. HISTORIA I. TITULO

2000004403

Z-1-275

Vicuña y Lazcano, Gumersindo (1840-1890)

Progresos industriales : (1875) / por G. Vicuña

Enc. en cartonné

1. DESARROLLO INDUSTRIAL 2. INDUSTRIA 3. ESPAÑA I. TITULO

2000004404

Z-1-276

Monasterio y Arenal, Mariano (n.1827)

Anuario de construcción : contiene los precios de materiales, sus condiciones y ensayos, serie de precios compuestos, de mano de obra y de todo coste, de Albañilería, Carpintería, y demás ramos que comprende la edificación de casas en Madrid / por M. M

Enc. en cartonné

1. CONSTRUCCION DE EDIFICIOS 2. ELABORACION DE LA MADERA 3. PRECIOS 4. ESPAÑA 5. MATERIALES DE CONSTRUCCION I. TITULO

2000004405

Z-1-277

Guyot, Jules (1807-1872)

Tratado del cultivo de la vid y vinificación / por Julio Guyot ; traducido de la segunda edición por Manuel Deo

(Biblioteca agrícola ilustrada)

Enc. en cartonné

Sello en guarda: Industrias gráficas Uriarte, Zaragoza

1. VITICULTURA 2. VID 3. VINIFICACION 4. MANUALES I. TITULO II. SERIE

2000004406

Z-1-278

Cruz y Ruiz, Ciriaco (1812-1877)

Elementos de gramática griega : para el uso de los alumnos de segunda enseñanza / por Ciriaco Cruz y Ruiz. -- Última ed. aum. y corr

Enc. en cartonné

Texto en griego y español

1. GRAMATICA 2. GRECIA 3. ENSEÑANZA I. TITULO

2000004407

Z-1-279

Alcorisa, Joaquín (c.1831-m.1850)

Memoria dirigida en 26 de mayo de 1839 a la dirección General de Caminos y Canales sobre la Cuota que debería cobrarse en frutos este año por los derechos líquidos de los canales del agua que a la empresa Aragón suministra a sus regantes / publícala su autor Joaquín Alcorisa

Sin encuadernación

Ejemplar dañado por humedad

1. CANALES 2. MEMORIAS 3. ARAGON I. TITULO

2000004408

Z-1-280

Rebolledo y Palma, José Antonio (1833-1895)

Construcción general / por José A. Rebolledo

Enc. en cartonné

1. CONSTRUCCION I. TITULO

2000004410

Z-1-281

Rebolledo y Palma, José Antonio (1833-1895)

Manual del constructor práctico, conteniendo los conocimientos indispensables que deben poseer los encargados de dirigir ó ejecutar las obras públicas ó particulares, en los casos de más frecuente aplicación / por D.J.R.

1. CONSTRUCCION 2. MANUALES I. TITULO

2000004411

Q-2+106



13828
NM 4476



GUÍA PRÁCTICA DE LA FERTILIZACIÓN RACIONAL DE LOS CULTIVOS EN ESPAÑA

AUTORES

PARTE I

Pilar García-Serrano Jiménez
Juan José Lucena Marotta

Sebastián Ruano Criado
Mariano Nogales García

PARTE II

Luis López Bellido
Jesús Betrán Aso
Álvaro Ramos Monreal
Horacio López Córcoles
Prudencio López Fuster
José Luis Bermejo Corrales
Pedro Urbano Terrón
Juan Piñeiro Andión
Juan Castro Insua
Ricardo Blázquez Rodríguez

Carlos Ramos Mompó
Fernando Pomares García
Ana Quiñones Oliver
Belén Martínez Alcántara
Eduardo Primo-Millo
Francisco Legaz Paredes
José Luis Espada Carbó
Enrique García-Escudero Domínguez
Casimiro García García
Jésica Pérez Rodríguez



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

ÍNDICE



Parte I

El suelo, los nutrientes, los fertilizantes y la fertilización

1.-INTRODUCCIÓN

LOS FERTILIZANTES Y LAS COSECHAS	14
NECESIDAD DE LOS FERTILIZANTES	15
FERTILIZACIÓN ORGÁNICA Y MINERAL	16
FERTILIZANTES: UN MEDIO FUNDAMENTAL DE PRODUCCIÓN	17
LOS FERTILIZANTES MEJORAN EL BALANCE ENERGÉTICO DE LA AGRICULTURA Y LA CAPTACIÓN DE CO ₂	17

2.- LA NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS

CÓMO SE ALIMENTAN LAS PLANTAS	19
NUTRIENTES ESENCIALES	20
PAPEL DE LOS ELEMENTOS NUTRITIVOS	20
Macronutrientes	
Micronutrientes	
PRINCIPIOS GENERALES DE LA FERTILIZACIÓN	22
Ley de la restitución	
Ley del mínimo	
Ley de los rendimientos decrecientes	

3.- EL SUELO: MEDIO FÍSICO

FORMACIÓN DEL SUELO	25
COMPOSICIÓN DEL SUELO	25
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SUELO	26
AGUA DEL SUELO	27
pH DEL SUELO	28
Corrección de suelos ácidos	
Corrección de suelos alcalinos	
SUELOS SALINOS	30
EROSIÓN DEL SUELO	31

4.- EL SUELO: MEDIO BIOLÓGICO

LA VIDA EN EL SUELO	33
MATERIA ORGÁNICA (MO) DEL SUELO	34
PAPEL DE LA MATERIA ORGÁNICA	34
BALANCE DEL HUMUS	34
Ganancias	
Pérdidas	
CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA DE LOS SUELOS ESPAÑOLES	36

5.- EL SUELO: MEDIO QUÍMICO

COMPLEJO ARCILLO-HÚMICO	37
SOLUCIÓN DEL SUELO	37
INTERCAMBIO CATIONICO	38
CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO (CIC)	38
ABSORCIÓN DE LOS ELEMENTOS NUTRITIVOS POR LAS PLANTAS	39

6.- ABONOS Y MATERIAS ORGÁNICAS

CONSIDERACIONES GENERALES	41
ABONOS ORGÁNICOS, ÓRGANO-MINERALES Y ENMIENDAS ORGÁNICAS	42
Abonos orgánicos	
Abonos órgano-minerales	
Enmiendas orgánicas	
FUENTES DE HUMUS EN LAS EXPLOTACIONES	46
Subproductos ganaderos	
Residuos vegetales	
Residuos urbanos	

7.- FERTILIZANTES MINERALES

FABRICACIÓN DE FERTILIZANTES MINERALES	51
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	52
CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS	53
TIPOS DE FERTILIZANTES	53
Abonos nitrogenados simples	
Abonos fosfatados simples	
Abonos potásicos simples	
Abonos compuestos (complejos y de mezcla)	
Abonos complejos líquidos	
Abonos de liberación lenta, de liberación controlada o fertilizantes estabilizados	
ABONOS PARA APLICACIÓN FOLIAR	62

8.- LA FERTILIZACIÓN EN LA GESTIÓN INTEGRADA DE LAS EXPLOTACIONES

FACTORES LOCALES	63
MANEJO DE LA MATERIA ORGÁNICA	64
ROTACIÓN DE CULTIVOS	65
EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS	66

9.- FERTILIZACIÓN NITROGENADA

FORMAS DEL NITRÓGENO EN EL SUELO	67
TRANSFORMACIONES DEL NITRÓGENO EN EL SUELO	68
NECESIDADES DE NITRÓGENO DE LOS CULTIVOS	68
NITRÓGENO MINERAL DISPONIBLE Y FERTILIZACIÓN NITROGENADA	70
NITRÓGENO Y MEDIO AMBIENTE	72

10.- FERTILIZACIÓN FOSFATADA

FORMAS DEL FÓSFORO EN EL SUELO	75
TRANSFORMACIONES DEL FÓSFORO EN EL SUELO	75
NECESIDADES DE FÓSFORO DE LOS CULTIVOS	75
FÓSFORO ASIMILABLE Y FERTILIZACIÓN FOSFATADA	77
FÓSFORO Y MEDIO AMBIENTE	78
CONTENIDO EN FÓSFORO DE LOS SUELOS ESPAÑOLES	79

11.- FERTILIZACIÓN POTÁSICA

FORMAS DEL POTASIO EN EL SUELO	81
TRANSFORMACIONES DEL POTASIO EN EL SUELO	82
NECESIDADES DE POTASIO DE LOS CULTIVOS	82
FERTILIZACIÓN POTÁSICA	83
CONTENIDO EN POTASIO DE LOS SUELOS ESPAÑOLES	84

12.- FERTILIZACIÓN CON ELEMENTOS SECUNDARIOS Y MICRONUTRIENTES

CALCIO: SITUACIÓN EN EL SUELO ENTRADAS/SALIDAS	
RECOMENDACIONES PRÁCTICAS	85
MAGNESIO: SITUACIÓN EN EL SUELO ENTRADAS/SALIDAS	
RECOMENDACIONES PRÁCTICAS	87
AZUFRE: SITUACIÓN EN EL SUELO ENTRADAS/SALIDAS	
RECOMENDACIONES PRÁCTICAS	88
MICRONUTRIENTES: SITUACIÓN EN EL SUELO CARENCIA REAL/INDUCIDA	
RECOMENDACIONES PRÁCTICAS	89
Hierro	
Manganeso, zinc y cobre	
Boro	
Molibdeno	

13.- EQUIPOS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE FERTILIZANTES

EQUIPOS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE ABONOS MINERALES SÓLIDOS	93
Tipos de abonadoras	
Ensayos de la uniformidad en la distribución	
Conceptos básicos sobre las abonadoras de proyección	
Manual de regulación de la abonadora	
Regulación de la abonadora	
Otras características de una buena abonadora	
Manejo en campo	
EQUIPOS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE ABONOS MINERALES LÍQUIDOS	98
EQUIPOS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE ABONOS GASEOSOS:	
AMONIACO ANHIDRO	100
EQUIPOS PARA LA DISTRIBUCIÓN ABONOS ORGÁNICOS	101
Remolques para distribuir estiércol y lodos	
Cisternas de purín	

14.- LA FERTIRRIGACIÓN

RIEGO LOCALIZADO	103
VENTAJAS QUE APORTA LA FERTIRRIGACIÓN	104
PROCESO DE LA FERTIRRIGACIÓN	104
DINÁMICA DE LOS NUTRIENTES	104
FERTILIZANTES UTILIZADOS EN FERTIRRIGACIÓN	105
SOLUCIONES MADRE	107
SOLUCIONES NUTRITIVAS	107
DISPOSITIVOS PARA LA FERTIRRIGACIÓN	108
FUTURO DE LA FERTIRRIGACIÓN	108

15.- LA FERTILIZACIÓN Y LOS SISTEMAS DE CULTIVO

ZONAS VULNERABLES A LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS POR NITRATOS	109
PRODUCCIÓN INTEGRADA (PI)	110
AGRICULTURA ECOLÓGICA (AE)	111
AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN (AC)	112
AGRICULTURA DE PRECISIÓN (AP)	114

Parte II

Abonado de los principales cultivos en España

16.- ABONADO DE LOS CEREALES DE INVIERNO: TRIGO Y CEBADA

CONSIDERACIONES GENERALES 123

Importancia del cultivo en España

Ecología

Nutrición

FERTILIZACIÓN 125

Fertilización nitrogenada

Fertilización fosfopotásica

Aplicación de otros nutrientes

RECOMENDACIONES DE ABONADO 132

17.- ABONADO DE LOS CEREALES DE PRIMAVERA: MAÍZ

CONSIDERACIONES GENERALES 135

Exigencias de suelo y clima

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES 137

Ritmo y forma de extracción de los nutrientes

Fuentes de nutrientes

RECOMENDACIONES DE ABONADO 140

Dosis y fraccionamiento

Programa de fertilización

18.- ABONADO DE LAS LEGUMINOSAS DE GRANO

CONSIDERACIONES GENERALES 143

Características de los cultivos

Descripción botánica y fisiológica

Exigencias climáticas y edáficas

Importancia en España

NECESIDADES NUTRICIONALES 146

Papel de los nutrientes

Extracciones del cultivo

RECOMENDACIONES DE ABONADO 147

19.- ABONADO DE LA PATATA

CONSIDERACIONES GENERALES 150

Breve descripción botánica de la planta

Exigencias climáticas y edáficas

Importancia en España

Ciclo de cultivo

NECESIDADES NUTRICIONALES 152

Papel de los nutrientes y micronutrientes

Necesidades y absorción de nutrientes

a lo largo del ciclo del cultivo

Fisiopatías

RECOMENDACIONES DE ABONADO 153

Cálculo de la dosis

Épocas y momentos de aplicación

Forma en que se aportan los elementos nutritivos (mineral/orgánica)

Programas de fertilización

20.- ABONADO DE CULTIVOS INDUSTRIALES: REMOLACHA AZUCARERA Y ALGODÓN

ABONADO DE LA REMOLACHA AZUCARERA

CONSIDERACIONES GENERALES 155

Descripción botánica y fisiológica

Exigencias climáticas y edáficas

Importancia en España

NECESIDADES NUTRICIONALES 156

Extracciones del cultivo

Deficiencias nutritivas

RECOMENDACIONES DE ABONADO 157

Macronutrientes

Micronutrientes

Fertilización orgánica y enmiendas

ABONADO DEL ALGODÓN

CONSIDERACIONES GENERALES 160

Descripción botánica y fisiológica

Exigencias climáticas y edáficas

Importancia en España

NECESIDADES NUTRICIONALES 161

Función de los nutrientes en la planta

Extracciones del cultivo

Deficiencias nutritivas

RECOMENDACIONES DE ABONADO 162

Nitrógeno

Fósforo y potasio

Correcciones de carencias

21.- ABONADO DE LAS OLEAGINOSAS HERBÁCEAS: GIRASOL, SOJA Y COLZA

ABONADO DEL GIRASOL

CONSIDERACIONES GENERALES 165

Breve descripción botánica y fisiológica de la planta

Exigencias climáticas y edáficas	
Importancia en España	
NECESIDADES NUTRICIONALES	167

Papel de los nutrientes y micronutrientes	
Necesidades y absorción de nutrientes a lo largo del ciclo del cultivo	
Deficiencias nutritivas	
RECOMENDACIONES DE ABONADO	168

Cálculo de la dosis	
Épocas y momentos de aplicación	
Formas en que se aportan los elementos nutritivos (mineral/orgánica)	
Programas de fertilización	

ABONADO DE LA COLZA	
PROGRAMAS DE FERTILIZACIÓN	170

ABONADO DE LA SOJA	
PROGRAMAS DE FERTILIZACIÓN	171

22.- ABONADO DE LOS CULTIVOS FORRAJEROS

CONSIDERACIONES GENERALES	173
CRITERIOS PARA EL MANEJO DE LA FERTILIZACIÓN	173

Caso de explotaciones ganaderas	
Caso de explotaciones agrícolas	
Caso de puesta en cultivo de tierras de matorral	
ELEMENTOS FERTILIZANTES	175

Nitrógeno	
Fósforo y potasio	
CORRECCIÓN DE LA ACIDEZ DEL SUELO	176

RECOMENDACIONES DE ABONADO NITROGENADO	177
---	------------

Alfalfa	
Praderas	
Maíz y sorgo forrajeros	
Cereales de invierno y raigrás italiano	
Mezclas de cereal de invierno con veza o guisantes forrajeros	
RECOMENDACIONES DE ABONADO FOSFATADO Y POTÁSICO	179

23.- ABONADO DE LOS CULTIVOS HORTÍCOLAS

CONSIDERACIONES GENERALES	181
NECESIDADES NUTRICIONALES	181

Papel de los nutrientes en la producción y calidad de los cultivos hortícolas	
---	--

Necesidades de nutrientes	
Deficiencias nutritivas	
RECOMENDACIONES DE ABONADO	185

Cálculo de la dosis	
Dosis de nutrientes recomendadas	
Épocas y momentos de aplicación	
Formas en que se aportan los nutrientes	
Enmiendas orgánicas	
CONSEJOS PRÁCTICOS DE ABONADO	191

24.- ABONADO DE LOS CÍTRICOS

CONSIDERACIONES GENERALES	193
----------------------------------	------------

Descripción botánica y fisiológica	
Exigencias climáticas y edáficas	
Importancia en España. Superficie y localización	
NECESIDADES NUTRICIONALES	194

Papel de los nutrientes	
Deficiencias nutritivas	
Consumo de nutrientes a lo largo del ciclo del cultivo	
RECOMENDACIONES DE ABONADO	197

Eficiencia en el uso de los fertilizantes	
Cálculo de la dosis	
Optimización de la dosis anual estándar	
Distribución estacional de la dosis estándar y la optimizada (épocas y momentos de aplicación)	
Formas en que se aportan los elementos nutritivos	
CONSEJOS PRÁCTICOS DE ABONADO	203

25.- ABONADO DE LOS FRUTALES CADUCIFOLIOS

CONSIDERACIONES GENERALES	205
----------------------------------	------------

Importancia del cultivo de frutales en España	
Exigencias de clima y suelo	
ITINERARIO DE LA FERTILIZACIÓN	207
NECESIDADES DE FERTILIZANTES	207

Fósforo y Potasio	
Nitrógeno	
Necesidades totales de fertilizantes por especies	
ÉPOCAS PARA APLICAR LOS FERTILIZANTES	210

PRÁCTICA DE LA FERTILIZACIÓN	210
-------------------------------------	------------

VIGILANCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL	
--	--

DE LOS ÁRBOLES	211
-----------------------	------------

Análisis del suelo	
Análisis de material vegetal (hojas)	
Resumen final	

26.- ABONADO DEL VIÑEDO

CONSIDERACIONES GENERALES	213
Clasificación botánica	
Exigencias edáficas y climáticas	
Importancia del cultivo de la vid en España	
NECESIDADES NUTRICIONALES	214
Papel de los elementos nutritivos	
Exportaciones y ritmo de absorción	
Desequilibrios nutricionales	
RECOMENDACIONES DE ABONADO	217
Abonado de plantación	
Abonado de mantenimiento	

27.- ABONADO DEL OLIVAR

CONSIDERACIONES GENERALES	223
Características del olivo	
Exigencias climáticas y edáficas	
Importancia del cultivo en España	
NECESIDADES NUTRICIONALES	226
Papel de los nutrientes en el olivar	
Deficiencias nutritivas	
RECOMENDACIONES DE ABONADO	230
Olivar de secano. Aplicación al suelo	
Olivar de riego. Fertirrigación en riego por goteo	
Aportación de abonos vía foliar	
Producción Integrada (PI)	

28.- ABONADO DE LOS FRUTALES TROPICALES Y SUBTROPICALES EN LAS ISLAS CANARIAS

CONSIDERACIONES GENERALES	235
PLATANERA	236
Taxonomía y descripción botánica	
Exigencias climáticas y edáficas	
Necesidades de riego	
Necesidades nutricionales	
Fertilización	
AGUACATE	239
Descripción botánica y exigencias edafoclimáticas	
Necesidades de riego y fertilización	
MANGO	241
Descripción botánica y exigencias edafoclimáticas	
Necesidades de riego y fertilización	
PAPAYA	242
Descripción botánica y exigencias edafoclimáticas	
Necesidades de riego y fertilización	
PIÑA TROPICAL	243
Descripción botánica y exigencias edafoclimáticas	
Necesidades de riego y fertilización	

Apéndice

Legislación

29.- LEGISLACIÓN SOBRE FERTILIZANTES

REGLAMENTO (CE) nº 2003/2003, RELATIVO A LOS ABONOS	251
Estructura y adaptaciones al progreso técnico	
REAL DECRETO 824/2005, SOBRE PRODUCTOS FERTILIZANTES	254
Estructura, desarrollo y modificaciones	
ASPECTOS DESTACADOS DEL REGLAMENTO (CE) nº 2003/2003 Y DEL REAL DECRETO 824/2005	255

30.- LEGISLACIÓN SOBRE FERTILIZACIÓN

REAL DECRETO 261/1996, SOBRE LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR LOS NITRATOS PROCEDENTES DE FUENTES AGRARIAS	257
REAL DECRETO 1310/1990, QUE REGULA LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURACIÓN EN EL SECTOR AGRARIO	259

X-3-829

13829

nm4477

SERIE INVESTIGACIÓN

PREMIOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL



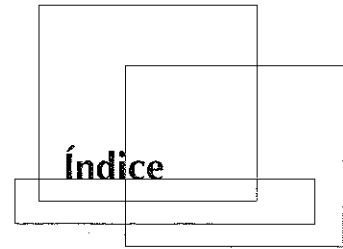
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA ETSIT DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA
Y QUÍMICA INORGÁNICA

INSTITUTO DE CIENCIAS MARINAS DE ANDALUCÍA (ICMAN)

CÁTEDRA UNESCO/BANCO SANTANDER SOBRE GESTIÓN DE AGUAS
Y ZONAS COSTERAS UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

IMPACTO DE LA INYECCIÓN Y ALMACENAJE DE CO₂ EN SEDIMENTOS MARINOS. UNA APROXIMACIÓN INTEGRADA

Javier Rufino Viguri Fuente
Inmaculada Riba López
Diana Fernández de la Reguera
Manuel Álvarez Guerra
Ana Andrés Payán



1	Resumen y justificación	9
2	Objetivos	15
3	Cambio climático y su efecto en el océano	19
	3.1. Los océanos y el cambio climático	21
	3.2. Efectos del cambio climático en el océano	24
4	Opciones de mitigación del cambio climático	41
	4.1. Introducción	43
5	Descripción de las técnicas de secuestro de CO₂	47
	5.1. Sistemas de Captura de CO ₂	49
	5.2. Sistemas de Transporte de CO ₂	49
	5.3. Sistemas de Almacenamiento de CO ₂	50
	5.4. Casos de Estudio de Secuestro de CO ₂	55
6	Riesgos ambientales de la secuestro de CO₂	57
	6.1. Introducción	59
	6.2. Riesgos en la captura, transporte e inyección de CO ₂	59
	6.3. Riesgos en el almacenamiento de CO ₂	60
	6.4. Riesgo ambiental en el sistema bentónico-pelágico	61
7	Diseño de metodologías integradas de evaluación de la calidad de los sedimentos sometidos a fugas de CO₂	69
	7.1. Contaminación: contenido y movilidad	73
	7.2. Efectos biológicos en el laboratorio	80
	7.3. Efectos biológicos in-situ	83
	7.4. Bioacumulación y biomagnificación	92
	7.5. Método integrado	94
8	Observaciones finales	99
9	Bibliografía	103

R-5-468

13830

Nm 4478

SAFENUT

Safeguard of Hazelnut and Almond Genetic Resources

WP4

**Traditional Knowledge
and**

Social Ecological Actions

**Survey
of Almond and Hazelnut
Festivals in Europe**

Editors

Damiano AVANZATO¹

Angela VACCARO¹

Authors

**D. Avanzato¹, A. Vaccaro¹, L. Bacchetta², C. Tronci²,
P. Drogoudi³, H. Duval⁴, M. Rovira⁵, A.P. Silva⁶,
R. Socias y Company⁷, A. Solar⁸, D. Spera⁹, R. Botta¹⁰**

¹ CRA-Centro di Ricerca per la Frutticoltura, Italy

² ENEA, Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente, Italy

³ National Agricultural Research Foundation- Pomology Institute (NAGREF), Greece

⁴ Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Avignon, France

⁵ IRTA-Mas de Bover, Constantí, Spain

⁶ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Portugal

⁷ Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA) de Aragón, Spain

⁸ Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Slovenia

⁹ Consorzio di Ricerche Applicate alla Biotecnologia (CRAB), Italy

¹⁰ Università degli Studi di Torino (UNITO)- Dipartimento di Colture Arboree, Italy



Festivals Index

Page

La Fête de l’Amande, Oraison	5
Fete de l’Amande, Thuir	6
La fête de l’Amandier, Garons	7
Foire de l’Amandier, Aregno	8
Mandelblütenfest, Gimmeldigen	10
Η Γιορτή Αμυγδάλου στο Συκούριο Λάρισσας, Sykourio Larissas	12
Sagra del Mandorlo in Fiore, Agrigento	14
Mostra – Convegno: Mandorle Autoctone Agrigentine, Canicatti	15
Sagra del Mandorlo in Fiore, Naro	16
Sagra della Mandorla, Butera	17
Sagra delle Mandorle, Barrafranca	18
Sagra della Mandorla, Castelmola	19
Sagra del Mandorlo in Fiore, Vicari	20
Sagra del Torrone, Tonara	21
Sagra della Mandorla, Baressa	22
Sagra delle Mandorle, Ceglie del Campo	23
Festa dei confetti a Mercatale, San Casciano Val di Pesa	24
La festa del Mandorlo in Fiore, Barisciano	25
Sagra della Croccante, Forme-Massa d’Albe	26
Festival of the Blossoming Almond Tree, Torre de Moncorvo	28
Amendoeiras em Flor, Freixo de Espada à Cinta	29
Festivals of Amendoeira in Flower, Vila Nova de Foz Coa	30
Festivals of Amendoeira in Flower, Mogadouro	31
Festivals of Amendoeira in Flower, Figueira de Castelo Rodrigo	32
Festivals of Amendoeira in Flower, Alfandega da Fè	33
Amendoeira na região do Algarve, Algarve	34
Fiesta del Almendro en Flor, Puntagorda	36
Fiesta de Almendro en Flor, Tejeda	37
Ruta del Almendrero en Flor, Tenerife	38
Fete de la Noisette, Lavelanet	41
Fete de la Noisette, Lavit	42
Destination Noisettes, Cervioni	43
Fete de la Noisette, Cancon	44
Fiera delle Nocciole, Canelli	46
Fiera della Nocciola, Castegnola delle Lanze	47
Sagra della Nocciola, Castellero	48

Sagra della Nocciola, Settime	49
Sagra della Nocciola, Cortemilia	50
Fiera della nocciola Piemonte, Gabiano	51
Sagra della Nocciola, Caprarola	52
Il Nocciolo e le Strade dei Forni, Marzano di Nola	53
Sagra della Nocciola, Baiano	54
Sagra della Nocciola e del Cinghiale, Gaiano di Fisciano	55
Sagra della Nocciola, Polizzi Generosa	56
Sagra delle Nocciole, Petralia Soprana	57
Nocciolata, Gualtieri Sicaminò	58
Sagra delle Castagne e delle Nocciole, Aritzo	59
A Avelã em Portugal, Penedon	61
Festival de la Avellana, Infiesto -Asturias	63
Fira de l'Avellana de la Selva, Brunyola	64
Fira de l'Avellana, Riudoms	65
Slovenska razstava sadja, Radovljica	67
Sadjarska razstava Mozirje, Mozirje	68
Slovenska razstava jabolk in lupinarjev, Krško	69
Razstava sadja, Maribor	70

R-5-469



13831
NM 4479

SAFENUT PROJECT

**Safeguard of hazelnut and almond genetic resources:
from traditional uses to novel agro-industrial opportunities**

(AGRI GEN RES Action 068)



Papers from the Final Meeting

Viterbo – Avezzano, Italy

September 20 – 22, 2010

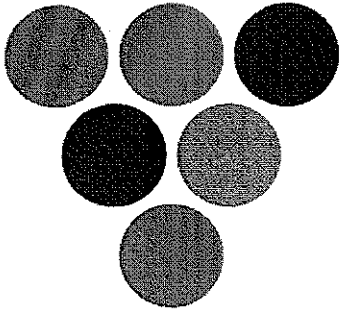


Action 068 SAFENUT receives financial support from the European Commission, Directorate-General for Agriculture and Rural Development, under Council Regulation (EC) No 870/2004



Table of Contents

Agri Gen Res 'SAFENUT' Action : A European Strategy For The Preservation And Utilization Of Hazelnut And Almond Genetic Resources.....	6
European <i>corylus avellana</i> l Germplasm collections and survey of hazelnut "ecotypes".....	16
Hazelnut Production In Portugal: Three Years Of Safenut Project.....	20
Hazelnut Production In France And Activities Of Anpn.....	24
Dna-Typing Of The Italian And European Hazelnut Germplasm Within The Eu Safenut Project.....	25
Phenolic Compounds In Raw Kernels Of Hazelnut Cultivars Originated In Different European Producing Areas.....	31
Hazelnut Genetic Resources In Greece - Effects Of Genotype And Environment On Mineral Nutrient And Protein Contents In Hazelnut In The SAFENUT Project.....	35
Almond Genetic Resources In Europe.....	42
The European Almond Core Collection.....	47
Catalogazione e prima caratterizzazione di germoplasma di mandorlo, in popolazioni locali abruzzesi.....	53
Evoluzione del paesaggio del mandorlo nell'Abruzzo interno: il versante meridionale del Monte Velino.....	59
Almond Genetic Resources In Greece- Effects Of Genotype And Environment On Mineral Nutrient And Protein Contents In Almond In The Safenut Project.....	66
Hazelnut knowledge and acceptance evaluated on students and their relatives through questionnaires submitted to European schools.....	72
Dissemination of SAFENUT Project interim and final results.....	76
Working groups of Partner Organizations.....	81



AMERICAN ASSOCIATION OF WINE ECONOMISTS

AAWE WORKING PAPER
No. 15

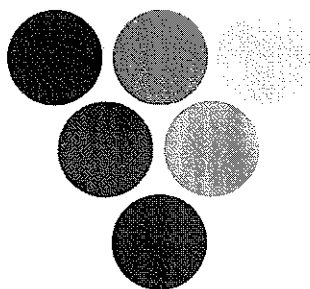
Editor
Victor
Ginsburgh

DETERMINANTS OF ARGENTINEAN
WINE PRICES IN THE U.S. MARKET

Guillermo J. San Martín
Bernhard Brümmer
Javier L. Troncoso

April 2008

www.wine-economics.org



AMERICAN ASSOCIATION OF WINE ECONOMISTS

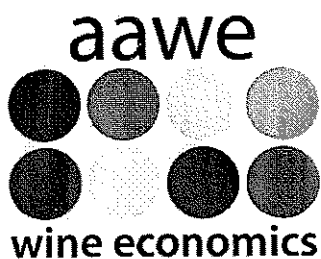
AAWE WORKING PAPER
No. 22

ECONOMIC GEOGRAPHY
OF THE U.S. WINE INDUSTRY

Patrick Canning and Agnes Perez

September
2008

www.wine-economics.org



AMERICAN ASSOCIATION OF WINE ECONOMISTS

AAWE WORKING PAPER

No. 65

Economics

WHY IS THERE A HOME BIAS?
A CASE STUDY OF WINE

Richard Friberg, Robert W. Paterson
and Andrew D. Richardson

July 2010

www.wine-economics.org



Savoirs communs n°9

Indications géographiques : qualité des produits, environnement et cultures

Agence Française
de Développement
& Fonds Français pour
l'Environnement Mondial



Table des matières

Introduction	4
AFD : soutenir les signes de qualité pour lutter contre la pauvreté	6
FFEM : relier la valorisation économique et les préoccupations de préservation des patrimoines culturel et biologique	8
1. UN SIGNE POUR PROTÉGER LE NOM D'UN PRODUIT ET SON AUTHENTICITÉ	10
1. Relier un produit à un terroir	12
2. Quels produits sont concernés ?	14
▫ Origine géographique, qualité, caractéristique et réputation d'un produit	15
3. Différents signes d'origine et de qualité : l'IG dans la jungle des labels	16
▫ Différenciation d'un produit par le niveau de qualité : générique ou spécifique	19
▫ Les IG versus marques commerciales	20
4. De la protection à la valorisation	22
▫ Protection des IG dans les législations nationales	24
▫ Consommer autrement : choisir un produit de qualité certifié	25
▫ Intérêt de l'AOP pour les producteurs : sécuriser leurs revenus et enrayer l'exode rural	26
5. Un peu d'histoire	28
▫ Débats au sein de l'OMC sur les IG : position d'OrigIn	31
6. Une demande croissante des pays du Sud	32
▫ Mise en place d'une IG : attentes des acteurs des pays du Sud	34
2. UN INSTRUMENT DE DÉVELOPPEMENT ET DE PRÉSERVATION DES DIVERSITÉS BIOLOGIQUE ET CULTURELLE	36
1. Développement des filières et réduction de la pauvreté	38
▫ IGP « Argane » : le travail des femmes au cœur de toute une région	40
▫ L'IG « Café de Kintamani Bali » (Indonésie) et ses retombées territoriales	42

2. Accès à de nouveaux marchés	44
▫ Pommes de terre « Belle de Guinée » : une filière d'exportation prometteuse	46
3. Protection du patrimoine culturel et des savoir-faire traditionnels locaux	48
▫ Les enjeux territoriaux et identitaires des produits de terroirs : le cas des plantes à racines et tubercules du Vanuatu	50
▫ Des IG pour préserver l'agrobiodiversité et la diversité culturelle des jardins d'Éthiopie	52
▫ Le sel d'Amed (Indonésie) : un produit de terroir à reconnaître, à préserver et à valoriser	54
4. Protection et utilisation durable de la biodiversité et de l'agro-biodiversité	56
▫ De la protection de la forêt de Kilum-Ijim à la qualification du miel d'Oku (Cameroun)	59
▫ IG : un outil politique au service des diversités culturelle et biologique ?	60
3. RÉUSSIR LA MISE EN PLACE D'UNE IG	62
1. Des conditions indispensables à la mise en place d'une IG réussie	64
2. Respecter les différentes étapes pour définir une IG	66
▫ Le gari fin du Bénin : une production hautement qualifiée	70
▫ Délimitation d'une zone IG : une science loin d'être exacte	71
▫ IG « poivre de Kampot » au Cambodge : démarche collective et organisation des acteurs économiques	73
▫ Construction des cahiers des charges des IG de Jamaïque : l'appui technique de la Suisse	76
▫ Le contrôle : une opération indispensable pour certifier la qualité d'un produit	78
3. Disposer d'un cadre législatif et institutionnel adapté	82
▫ L'OAPI : un cadre juridique et réglementaire sous-régional de reconnaissance des IG	84
▫ La problématique de l'assistance juridique dans les projets de coopération technique sur les IG	86
ANNEXES	88
Liste des abréviations et des acronymes	90
Un exemple de procédures de contrôle	92
Quelques organismes ressources	94
Pour en savoir plus	97

Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada

Sección 1.^a.—ARIES Y OFICIOS

MANUAL

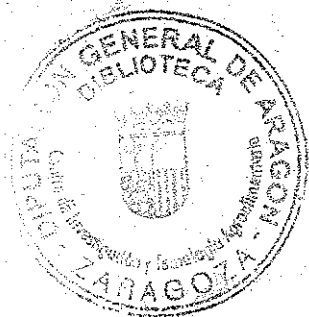
DEL

FUNDIDOR DE METALES

POR

D. ERNESTO DE BERGUE

INGENIERO



MADRID

DIRECCION Y ADMINISTRACION

Doctor Fourquet, 7.

ÍNDICE.

	<u>Págs.</u>
Dedicatoria	3

PARTE PRIMERA.

Metales, aleaciones, combustibles.

I. DE LOS METALES.—Hierro.	5
Hierro dúctil ó de forja.	19
Acero	24
Oro.	28
Platino.	29
Plata.	29
Cobre.	33
Estaño	34
Zinc.	36
Plomo	37
Antimonio.	39
II. ALEACIONES.—Propiedades físicas.	41
Propiedades químicas.	46
Preparacion.	48
Bronce manganífero.	53
— fosforescente.	55
Bronces de níquel.	60
III. COMBUSTIBLES.—Combustibles minerales.	61
Empleo de los combustibles minerales en las fundiciones.	63
—de los combustibles vegetales en las fundiciones.	72

PARTE SEGUNDA.

Fundicion de hierro.

I GENERALIDADES SOBRE UN ESTABLECIMIENTO DE FUNDICION DE HIERRO.— Emplaza- mientos.	73
Proporciones y disposiciones	74

	Págs
Máquinas y aparatos	78
II PREPARACION DE LOS MOLDES	80
Empleo del arcilla	85
Negros para fundiciones	88
Pulverizadores y mezcladores	95
De los modelos	98
Confeccion de los moldes en general	103
Moldeaje en bastidor	110
Moldeado de piezas de revolucion	115
— en matriz para cilindros	118
Fundicion vertical de los tubos	119
Desecacion de los moldes	121
III FUNDICION Y COLADA DEL HIERRO.—Eleccion y preparacion del metal	127
Aparatos de fusion	134
Coladas y operaciones últimas	152

PARTE TERCERA.

Fundicion de bronce y otros metales

I FUNDICION EN CRISOL DEL COBRE Y DEL BRONCE	156
Herramientas y materiales	158
II FUNDICION DE OBJETOS PEQUEÑOS.—Botones	169
Cajas de ruedas	170
Llaves y grifos	171
Clavos	171
Candelabros, figuras, relojes objetos de novedades, tímbrs, cascabeles, pla- tafoymas	172
III FUNDICION DE ESTÁTUAS EN CERA PERDIDA.—	
Edificio de la fundicion	173
Moldeo de la estatua	176
Fundicion de las ceras recocidos y en- terramiento del molde	187
Colada	191
Fundicion de las estatuas en molde de arena	193
IV FUNDICION DE PIEZAS DE BRONCE PARA USOS ESPECIALES.—Fundicion de un cilin- dro de grandes dimensiones	194
Grandes cuerpos de bombas	206

	Págs.
Cilindros para imprimir	207
Fundicion de campanas.	208
V. FUNDICION DEI NIKEL, COBALTO Y ZINC.—Fundicion del níkel y del cobalto.	214
— del zinc.	221
VI. FUNDICION DE TIPOS DE IMPRENTA — Condiciones que deben reunir los tipos.	221
Horno para la fundicion.	228
Moldeo.	230
Ajuste y apresto.	238

ERRATA.

En la pág. 73, en donde dice I, debe decir —PARTE SEGUNDA.—FUNDICION DE HIERRO.—I.

2-1-269

13758
NM 4399

EL TABACO.

Su historia —Su estancamiento.—Males que produce.—Su cultivo, beneficios y preparaciones de que ha menester.—Su elaboracion.—Sus preparaciones preliminares.—Sus cualidades, sus defectos.—Medios de corregir estos últimos.—Compras, ventas y beneficios que de su comercio bien entendido pueden resultar.—Proyecto de ley para su desestanco.—Ventajas que del desestanco resultarian para la Hacienda y para la industria, el comercio y la agricultura en general, y tambien para el bien público y el agrado de los consumidores.

POR

D. Victoriano Selip.

TERCERA EDICION



MADRID

IMPRESION DE T. FORIANEI, CALLE DE LA GREDA, NUM 7

1854

INDICE

	Páginas
CAPITULO PRIMERO.—Noticia histórica sobre el descubrimiento del tabaco.	5
CAPITULO II.—Del desestanco y los beneficios que reporta al Erario, á la industria y á los consumidores.	21
CAPITULO III.—Continúa la misma materia.	35
CAPITULO IV.—Generalidades.	41
CAPITULO V.—Semillero.	49
CAPITULO VI.—Del cultivo.	59
CAPITULO VII.—Continuacion del cultivo.	69
CAPITULO VIII.—Beneficiacion, clasificacion y embalaje del Tabaco	81
CAPITULO IX.—De las compras, depósitos y almacenes del Tabaco.	93
CAPITULO X.—De la preparacion de la hoja.	99
CAPITULO XI.—Continuacion del mismo asunto.	125
CAPITULO XII.—De las fábricas.	137
CAPITULO XIII.—Fabricacion del picado.	145
CAPITULO XIV.—De los cigarros de papel.	150
CAPITULO XV.—De la elaboracion de los cigarros puros.	157
CAPITULO XVI.—Del recibo, oreo, escogido y embase de los cigarros.	179
CAPITULO XVII.—Rel rapé.	187
CAPITULO XVIII.—De los beneficios del rapé.	205
CAPITULO XIX.—De las espendedurias de Tabaco elaborado.	217
CAPITULO XX.—De las escuelas prácticas del Tabaco.	231
CAPITULO XXI.—De las contratas ó compras del Tabaco en la península.	245
CAPITULO XXII.—Del contrabando de Tabaco.	265
CAPITULO XXIII.—Reflexiones.	275
CAPITULO XXIV.—Medios fáciles para que el fumador pueda mejorar el género por sí mismo.	287
CAPITULO XXV.—Bases para formular un proyecto de ley de desestanco del Tabaco.	299

Astoria y Diego

MONOGRAFÍAS INDUSTRIALES.

MOTORES

EMPLEADOS EN LA INDUSTRIA.

SEGUNDA PARTE.

MOTORES HIDRAULICOS.

POR

G. VICUÑA,

INGENIERO.



SEGUNDA EDICION.

MADRID

Imprenta de Manuel Iello Isabel la Católica 25

1872



INDICE.

	Páginas
I. — <i>De los riegos</i> — Las aguas en agricultura — Sistema de riegos — Manera de procurarse el agua	3
II — <i>Motores</i> — Generalidades — Motores animados — Motores inanimados	18
III — <i>Norias</i> — Principios y reglas prácticas — Cubos y cubetas — Resarios — Ruedas — Norias propiamente dichas	31
IV — <i>Bombas</i> — Teoría de las bombas — Bombas propiamente dichas — Bombas rotatorias	75
V — <i>Aparatos automáticos</i> — Máquinas de columna de agua — Arietes hidráulicos — Aparatos varios	105
<i>Apéndice</i> — Legislación sobre el aprovechamiento de las aguas — Construcción de pozos — Depósitos de agua	116

DICCIONARIO

DE ANTIGÜEDADES

DEL

REINO DE NAVARRA,

POR

D. José Yanguas y Miranda.

TOMO III.



PAMPLONA:

EMPRENTA DE JOSÉ IMAZ Y GADEA,

1840.

INDICE GENERAL

*de los artículos contenidos en los tres tomos de este
Diccionario.*

TOM. 1.º

A

	Pág.		Pág.
Abades	1	Agramont: casa de Na-	
Ab aiz	2	varra la baja.	15
Abarzuza	2	Agramont y Luxa	21
Abaurrea	2	Aguilar	22
Aberin	2	Aguinaga	24
Ablias: pueblo	2	Aibar	24
Ablias: D. Ezel	3	Aiguiera	24
Abogados	5	Ainal	24
Acedo	5	Aixadero	25
Acemblas	5	Aizpún	25
Acostamientos	5	Aizuaín	25
Acotados	6	Albala	25
Adaja	7	Albarracin	26
Adarreta	7	Albiasu	26
Aduanas	7	Albieztras	26
Adula ó Dula	7	Alcabalas	26
Adulterio	8	Alc ait	26
Aezcoa	8	Alcaldes	27
Afeillar	10	Alcandora	28
Afillamiento	10	Aidaba	28
Afruento	10	Aldaca	28
Agerizados	10	Aldaitutri	28
Agoa	10	Aldaz	28
Agoncillo	11	Alfacez	28
Agós	11	Alfaque	28
Agótes	11	Alferez	29
Agramont: Floristán	14	Algorios	29
Agramont: Mosen Gra-		Athana	29
cian	15	Aliala	30

Aljup.	30	Arellano.	51
Almadrac.	30	Areso.	51
Almirantes.	30	Arguedas.	51
Alnorabit.	31	Arguiñano.	58
Almudí.	31	Arizoz.	59
Almunia.	32	Arinzada.	59
Alocaf.	32	Arizaleta.	59
Alonso de Aragon.	32	Armaduras.	59
Alta justicia.	33	Armas.	59
Alzorritz.	33	Armendariz: pueblo.	60
Allo.	33	Armendariz: familia.	60
Allóz.	34	Armería.	60
Amescua.	34	Arraiza.	60
Ancín.	34	Arre.	61
Andía.	34	Arriasgoiti.	61
Andiricain.	34	Arrieta.	61
Andosilla.	34	Arroeta.	61
Anglesa.	35	Arroniz.	61
Aniz.	35	Arruazu.	63
Antillon.	35	Arruiz.	63
Anue.	36	Artaiz.	63
Añezcar.	36	Artajona.	63
Año.	37	Artazcoz.	64
Añorbe.	40	Artazu.	65
Aoiz.	40	Arteiz.	65
Aoiza.	42	Artésano.	65
Apardos.	42	Artieda.	65
Apellido.	42	Astillería.	66
Apremios.	43	Arzóz.	69
Araciél.	43	Asadero.	69
Aradricillos.	44	Asarta.	69
Aralar.	44	Asiain.	70
Aranaz.	44	Asilo.	71
Aranguren: valle.	45	Aspurz.	71
Aranguren: pueblo.	45	Astiz.	73
Arazuri.	45	Astrólogo.	73
Arberoa.	45	Asuriz.	73
Arbizu.	47	Atardaz.	73
Arce.	48	Atondo.	73
Archivos.	49	Aurtiz.	74
Ardanaz.	51	Aux de Armendariz.	74

Auza	75	Azanza	78
Ayala	75	Azcona	78
Ayauz	75	Azofra	78
Ayuntamientos	77	Azores	78
Azadeca	77	Azuelo	79
Azagra	77	Azut	79

B

Badostain	79	Behetrias	124
Baigorri	79	Beinza-Labayen	124
Baiguer	81	Beire: villa	124
Bailios	81	Beire ó Baire	125
Bajiellos	82	Belber	125
Balax ó Balay	82	Benavente	125
Balderos	83	Beorlegui	126
Banitos	83	Beraiz	128
Baptea	83	Berbinzana	129
Baquedano	83	Berdugo	133
Baraibar	84	Bergara	133
Barasoain	84	Beriain	133
Bardena	85	Berius	135
Bariain	106	Bermeillo	135
Barillas	107	Berrio	135
Baronia	108	Berrueza	135
Basaburua	108	Beruete	136
Basollaz	109	Betelu	136
Bastardía	109	Beunza	137
Basuda	109	Bezquiz	137
Batailla	109	Biblia	137
Baut	109	Bidoeta ó Biorreta	137
Bayarri	109	Bierlas	137
Bayona	109	Bigüezal	138
Baztan	112	Biurun	139
Bearin: pueblo	113	Blanca de Navarra	139
Bearin (Juan de)	113	Blanca: reina	139
Beasoain	113	Blanca: infanta	146
Beatriz	113	Blasmo	147
Beaubet	114	Bocletas	147
Beaumont	114	Bombardero	147

Bona	147	Burdeos.	150
Bonamaison.	147	Burél	150
Borgoña	148	Burgui.	150
Borrel.	148	Burguillo	150
Borroillas.	148	Burulleros.	151
Buenafe	148	Burunda	151
Bulas	148	Bustaliza.	152
Buñuel.	148	Busto	152

C

Caballería.	153	Carnestultas.	192
Caballeros	153	Cascante	192
Cabanillas	155	Cáteda.	196
Cabañas	157	Castejón	205
Cabtal.	157	Castellón.	207
Cabos de linage	157	Castelnuevo.	208
Cadáveres	158	Castillo nuevo.	209
Cañreita.	158	Castillos	209
Cahués.	160	Caudal.	218
Calahorra	160	Cautivos	218
Calchetas.	160	Caza.	218
Calzorio.	161	Cazadores.	219
Cámara de Comptos	161	Cenia	219
Caminos.	166	Censal muerto.	219
Campix	167	Censos.	219
Cancellor.	167	Cermenage	220
Candelas.	167	Cia	220
Canfranc.	167	Cid	220
Cañar.	167	Ciencias	220
Caparroso	167	Ciervos.	221
Capitan general.	170	Cierzo.	222
Carcac	170	Cintonia	222
Carcastillo	172	Cintas de plata.	223
Cárceles	177	Cintruénigo.	223
Cardona.	177	Cirauqui	225
Carlos: hijo de Carlos		Ciriza	225
3.º	173	Cisnes.	225
Carlos: príncipe de		Clajun.	225
Viana	173	Cláusuras.	226

Clávero	226	Copéro	252
Clérigo	226	Corella	252
Clero	226	Cormano	262
Cofradías	226	Coronaciones	262
Coigual	227	Corriedo	268
Collazos	228	Corséras	268
Comengár	228	Corsier	268
Comercio	228	Córte	268
Comeyo	241	Córtés del Reino	274
Comidas	241	Córtés: pueblo	338
Comminges	243	Coserans	343
Complainas	244	Cosimant	343
Complescer	244	Costeria	343
Comptos	244	Costieros	343
Concejos	244	Cruzada	344
Concilios	249	Cruzat	344
Conducho	250	Cuarteles	345
Confiscacion	250	Cuartera	345
Congía	251	Cuenca	345
Congosto	251	Cullir	345
Consejo	251	Curiar	345
Consistorio	251	Chalabardános	346
Contralor	251	Chandrió	346
Contratos	252	Chanzon	346
Contribuciones	252	Chereburg	346
Conventos	252	Cherri	347

D

Daños	347	Dicastillo	351
Davalos	347	Dieta	352
Dax	348	Diezmos	352
Denia	348	Diputacion del Reino	354
Denominoso	348	Divorcio	364
Depuerto	348	Doblen	364
Desafios	349	Donaciones	364
Desuierro	350	Donativo	364
Destin	350	Doncas	364
Desvillar	351	Dorsos	365
Deudas	351	Dotes	365

E

Ebro	365	Errazquin	384
Eclesiásticos	366	Erroz	385
Echaberri	374	Escancianos	385
Echalár	374	Esclavos	385
Echano	372	Esco	390
Echanzón	372	Escosa	390
Echarri, en Echañuri	372	Escribanos	390
Echarri, en Larraun	372	Escrituras	394
Echarri-Aranaz	372	Escuelas	395
Echañuri	377	Escusados	395
Egozcue	377	Escusero	395
Eguarás	378	Eschanzón	395
Egüés	378	Esgrima	395
Eguie ó Eguien	378	Esguart	395
Eguillor	378	Eslaba	395
Egurbide	379	España (Arnaldo de)	396
Egurcanoz	379	Espeinár	396
Elcano	379	Espilce	396
Elgorriaga	380	Espinal	397
Elizondo	380	Espleitear	397
Embelupár	380	Esprancéda	397
Empleitas	380	Espuillacion	403
Encartados	380	Espuillos	403
Encía	381	Esquiroz	403
Encurazados	381	Estadística	404
Enojado	381	Estella	418
Enoyado	382	Esteribar	467
Enriquez	382	Estrangeros	467
Entierros	382	Estraobi	467
Era	383	Estruza	467
Eransus	383	Estudios	467
Erario	383	Etayo	467
Eraso	383	Eugüi (Fr. García)	469
Erasiun	383	Eulza	470
Eregórtzes	384	Eusa	470
Eriete	384	Exida	471

Extranjeros	471	Ezpeleta	471
Eyurdea	471	Eztuñiga	494
Ezcaba	471		

F

Faizón	494	Fonsadera	512
Falces	494	Fontellas	512
Fealdad	496	Forana ó Foranea	514
Felipe de Navarra	497	Foranía	514
Felipe de Navarra	498	Forfeitura	514
Ferías	498	Fornecinos	515
Fermail	498	Forrero	515
Ferme	498	Fox	515
Ferrando	498	Francos ó Francisco	515
Ferrerías	499	Francos	516
Feudos	499	Freit	526
Fieidad	509	Fucilla	526
Finanzas	509	Fuenterrabia	526
Finiestras	510	Fuero general	528
Fisigo	510	Funes	586
Fitero	510	Fustiñana	587
Folladura	512		

TOM. 2.º

G

Gabainár	3	Gandia	4
Gafos	3	Garana	4
Galár	3	Gárbaia	5
Galbarra	3	Gardalain	5
Galdeano	3	Garralda	5
Galipienzo	3	Garro	5
Gallur	4	Gastiaín	5
Ganados	4	Gazolaz	6
Ganancia	4	Gaztelu	6

Genevilla.	6	Gorriza	14
Genevilla	7	Granada.	14
Genevillo	7	Grisén	14
Giso	7	Guebara	14
Gladio.	7	Guembe	16
Goaitar	8	Guendulain.	16
Gobernadores.	8	Guerra	17
Gobierno.	8	Guindano.	30
Godofre de Navarra.	8	Guipuzcoa	30
Goldaráz	12	Gulina : valle	31
Gollano	12	Gulina : pueblo	33
Goñi	13	Gurpégui.	34
Gorritz-Lucea.	13	Gurpide	34

H

Halcones.	34	Honor.	68
Heredad infanzona.	34	Horcas.	69
Hermandades	35	Horrio.	69
Hermoso (Semenico de)	46	Hostál.	69
Hidalguía.	47	Hostieillas.	69
Hijos	62	Huarte.	69
Hincar.	62	Huarte-Araquil.	70
Homenaje.	63	Huevos.	72
Homicidio.	63	Huici	72

I

Ibéro	72	Ilundain	76
Ibiricu	73	Ilzarbe.	76
Idioma.	73	Imarcoain.	76
Idoáte	75	Imoz.	76
Igal.	75	Indultos	77
Iglesias	75	Inés : hija de D. Teo- baldo 1º	78
Igoa.	75	Inés : hija de D. Felipe 3º	79
Ihoc	75	Inés hermana de la rei- na Doña Leonor	82
Ijar.	75		
Ilarrazu.	76		
Iatregui	76		

Infanzona: heredad	82	Iriso	97
Infanzones	82	Irujo	97
Injurias	82	Irulegui	97
Inmunidad	83	Iruzun	98
Inquesta	83	Isaba	98
Inquisicion	84	Isabel: hija de Car-	
Interés	92	los 2. ^o	98
Iuza	94	Isabel: hija de Car-	
Ipsáte	95	los 3. ^o	98
Irado	95	Isidura	101
Irache	95	Isír	102
Iracheta	95	Iturea	102
Iranzu	96	Iturrobi	102
Irañeta	96	Izcue	102
Iriberry de Orba	96	Izardiaga	102
Iriberry de Atéz	97	Izurzu	102

J

Jaca	102	infante D. Luis	108
Jaime de Fox	102	Juana: hija de Carlos	
Javier	103	3. ^o	109
Juana: reina, hija de		Juana: hija natural de	
Luis Hutin	104	Carlos 3. ^o	110
Juana: hija de Felipe		Juana: hija de Juan 2. ^o	110
3. ^o	104	Juarbe	111
Juana: muger de Car-		Judíos	111
los 2. ^o	106	Juegos prohibidos	124
Juana: hija de Carlos 2. ^o	106	Juicios	125
Juana: hija natural de		Jurado	145
Carlos 2. ^o	107	Juramentos	145
Juana: hija natural del		Justas	150

L

Labastida de Clarenza	151	Labradores	154
Labiaga	154	Labraza	155
Laboa	154	Laca	157
Labor	154	Lacar	157



Lacarra	157	Leprosos.	192
Lacunza	166	Lerin: condado	192
Ladron.	167	Lerin: pueblo.	193
Laguardia	167	Lerruz	195
Lampada	170	Lesaca.	195
Lana	170	Leyún.	200
Landas.	171	Lezda	200
Lanz	172	Liedena.	201
Lanzarót.	172	Lige	201
Laquidain	173	Límites	202
Larumbe.	173	Literatura.	281
Larraga	173	Lizarría	281
Larrainzu.	178	Lizarraga.	281
Larrasoaña.	178	Lizaso.	282
Larraun	178	Lizoain.	282
Lasaga.	182	Lobera	282
Lazagurría.	183	Lodosa	282
Lebrier	183	Logroño	283
Legardeta	183	Longuida	285
Legaria	184	Lor	289
Legítima foral.	184	Losarcos	289
Legitimaciones	184	Loya.	293
Leguminas.	186	Luis: conde de Bau-	
Leire.	186	mont hijo de Feli-	
Leitera	186	pe 3. ^o	293
Leiza.	187	Luis: hijo de Carlos	
Leizu	187	3. ^o	293
Lengoa	187	Lumbier	294
Leonel de Navarra.	187	Luna	296
Leonor: reina.	190	Lures	296
Leonor: hija de Leonel	191	Lutos	296
Leonor: hija de Juan	191	Luxa.	296
2. ^o	192		

M

Machin.	297	Maillevár.	297
Magdalena	297	Mailluelos.	297
Magestad	297	Mala.	297
Mailleta.	297	Malhechores.	298

Mandaderos.	298	Merinos	322
Manos muertas.	298	Mesicillos	323
Manrique	298	Mesnaderos.	323
Mañeria	300	Mezquinos	323
Mañeru.	300	Mija	323
Marañón.	301	Milagro	323
Marca.	302	Milites.	325
Marcalain.	302	Minas.	325
Marcas	302	Mirafuentes.	326
Marcilla.	303	Miranda	328
María: hija de Felipe 3.º	303	Misas.	329
María: hija de Carlos 2.º	305	Mixa	330
María: hija de Carlos 3.º	308	Molino trapero	333
Marquero.	308	Monasterios	333
Martra.	309	Moneda	333
Masclo	309	Monederos falsos	408
Matapéx	309	Monjardín	408
Matrimonios.	309	Monjelos.	409
Mauleon: ciudad de Francia.	310	Monreal	409
Mauleón: Carlos	310	Montañán	411
Maulleta.	310	Montaña.	411
Mayorazgos.	311	Monteagudo	411
Meacndo.	314	Mont de Rey	413
Medicos.	314	Montes	414
Medidas.	314	Mora	428
Medinaceli.	314	Moros.	428
Mege	314	Mosquetuela	434
Meitadenco.	314	Motalafes	435
Mérida.	314	Mote	435
Mendavia	315	Muez	435
Mendoza	317	Muguiro	436
Mendigorría.	317	Mujeres	436
Mendinueta	320	Munarriz.	436
Mensajeros.	321	Munarrizqueta.	437
Menuzaria	321	Mundaria	437
Mercados.	321	Muniain.	437
Merindades.	321	Murco.	437
		Murchante	438
		Murillete.	439
		Murillo de Yerri	439
		Murillo el Cuenda.	439

Murillo el Frutó.	440	Muruzabal.	445
Murillo de las Limas.	442	Mutiloa.	445
Muru.	444	Muxidan.	445
Muruatte de Reta.	444	Muzquiz.	445
Murugarren.	445		

N

Nágera.	446	Navarros.	470
Najurieta.	457	Navascués.	470
Naoras.	457	Nazár.	471
Napál.	457	Neboda.	471
Narbarte.	459	Nienzebas.	472
Narcue.	459	Nobleza.	472
Naturalizaciones.	459	Nocédos.	472
Nava.	461	Nocér.	472
Navarra.	461	Notarios.	472
Navarra la baja.	468	Nuill.	472

O

Obispos.	472	Opelanda.	485
Oco.	477	Opilarinzada.	485
Ochagavía.	477	Orayen.	485
Ochoa.	478	Orba.	485
Odieta.	478	Orbaiceta.	486
Oláiz.	479	Orcoyen.	486
Olaz de Egües.	479	Ordoiz.	487
Olejua.	480	Orendáin.	487
Olite.	480	Organos.	488
Oliva.	482	Orgues.	488
Oloriz de Orba.	483	Oricain.	488
Oloriz de suso.	483	Oricheta.	488
Oloriz (Ferrando de).	483	Origeta.	488
Ollaze.	484	Oriz.	488
Olleta.	484	Oro: pueblo.	489
Ollo.	484	Oro: metal.	489
Ontinano.	485	Oroobia.	494
Oñate.	485	Osacain.	495

Oscóz	495	Oteiza de Ansoain	497
Osés	495	Oteiza de la Solana	497
Ostabáres	496	Oyenza	499
Ostiz	496	Ozcariz	499
Otano	497	Ozcoidi	499
Otazu	497		

P

Pagos	500	Peralta : pueblo	686
Paillars	500	Peralta (Mosen Pier- res de)	690
Palacios	500	Peregrinos	706
Palacios de cabo de Armería	500	Perjuros	707
Pamplona	502	Pertigadores	707
Pan	579	Pesca	707
Papas	579	Pesos y medidas	708
Paramiento	579	Peste	714
Pasticería	580	Pestilencia	716
Pastos	580	Petilla	717
Paternain	580	Pidimia	717
Paternóstres	580	Piedramillera	717
Patrimonial	580	Pierres: conde de Mor- tain	718
Patrimonio real	580	Piertega	718
Patron	580	Pillartés	718
Peaje	585	Pitillas	718
Peciar	585	Plata	719
Pechas	585	Pleiteada	719
Pedriz	679	Pleito homenaje	719
Pedro de Navarra	679	Poblacion : pueblo	721
Peguillaréros	682	Poblacion (censo de)	722
Peino	682	Polallero	773
Peinar	682	Pólvora	773
Peitar	683	Pomada	773
Pelleric	683	Pordras	773
Penas	683	Porquería	773
Peña	683	Portero	773
Peñaflor	684	Posesion	773
Peñalén	685	Preboste	774
Peonada	686		

Precios	774	Procurador del rey.	779
Presas.	779	Protocolos.	780
Prescripción	779	Puente la Reina	780
Presoneros	779	Puertos grandes	783
Préstamos	779	Puertos secos	783
Preste Juan.	779	Pueyo.	783
Primicia	779	Pullera.	784
Prisioneros.	779	Puyada	784
Proclamaciones reales	779		

TOM. 3.º

Q

Quejadament	3	Quisquaduna	3
-----------------------	---	-----------------------	---

R

Rabanstems	3	Remisionados.	14
Rada: pueblo.	4	Ren	14
Rada (Juan de).	8	Rencurant	14
Ramirez de Arellano.	8	Rentas reales	14
Rancúra.	11	Reptar.	14
Ranzonar.	11	Res.	15
Razonador	11	Resa.	15
Recibidores.	11	Resistencia	15
Recomendaciones	12	Resort	15
Redin	12	Restanza	16
Rédito.	12	Revenidas.	16
Redombas.	12	Rey de armas	16
Reformadores.	12	Rey de la Faba	16
Reino.	12	Reyes	16
Reismo	13	Ribaforada	268
Religion	13	Ribagorza (conde de)	270
Relinquir	13	Ribera.	270
Relojes	13	Ricoshombres.	271
Relievea.	14	Riezu.	274

Rio: aldea	274	Roncal	276
Rios	274	Roncesvalles	280
Riota	274	Ronzas	283
Ripa-Guendulain	274	Rostól	283
Rípodas	274	Rua (Jaques de)	283
Riqueza	274	Ruanos	283
Rocafort de Aibar	274	Ruedas	284
Rocafort de Arberoa	276	Rumeáje	284
Romanzado	276	Rúna	284
Roméros	276	Rústicos	284

S

Sada	284	Santesteban de Lerin:	
Sadaba	285	villa	318
Sagaseta	288	Santesteban de la So-	
Sagrament	288	lana	319
Sailvidor	288	San Vicente de la Son-	
Salazár	289	sierra	320
Saldías	290	Saragüeta	322
Salinas de oro	290	Sarasa	322
Salverse	290	Sargentos de Armas	322
Salvedát	291	Sarluz	322
San Adrian	291	Sarraillas	322
San cristobal	293	Sarrazón	323
Sancha	293	Sarria	323
Sanchoabarca	293	Sartaguda	323
Sangüesa	293	Sarvil	324
San Juan de la Peña	298	Satrustegui	326
San Juan de pie del		Sayón	326
Puerto	299	Seguescér	326
San Martin de Unx	300	Sel	326
San Pelay	300	Sello	327
San Sebastian	301	Sempnar	327
Sansoain de Urraul	316	Señal	327
Sansoain de Orba	316	Sercieillos	327
Santacara	316	Sesma	327
Santa Cecilia	317	Sied	328
Santa Gema	317	Siervo	328
Santesteban de Lerin:		Síndicos	328
valle	318	Sirganos	328

Sisanténa	328	Subdoso	334
Soberaneidad	329	Subiza	334
Sobrarbe	329	Subizar	335
Solá	329	Sucesion á la corona	335
Solana	331	Sufrienza	347
Sonetes	331	Suicidios	347
Soracoiz	331	Sumbilla	348
Sorauren	331	Sumér	348
Sorlada	332		

T

Tabaco	348	Torrano	388
Tabernas reales	349	Torres	388
Tablas	350	Torres de Elorz	389
Tafalla	350	Torrino	389
Tafurería	365	Torta	389
Tailla	366	Traibuenas	389
Taillador	366	Trasmoz	389
Taillandero	366	Trasnochas	389
Tajonár	366	Tratamientos	390
Tanda	368	Trebeyár	393
Tartax	368	Tribunales	393
Tauste	368	Tributo	393
Telonio	369	Tristán: hijo de D.	
Tempiarios	369	Luis	393
Terribles	369	Tristán: hijo de D.	
Tesoros	369	Carlos	394
Testigos falsos	370	Troa	394
Tiebas	370	Tronzón	395
Titulos	370	Trosel	395
Tizona	374	Truchimán	395
Tocino	374	Tudejen	395
Tórcha	374	Tudela	396
Tormento	374	Tulebras	465
Toros	375	Tundidores	467
Torrálba	377	Tuto	468

U

Ubágo	468	Ubáni	468
-----------------	-----	-----------------	-----

Ucar.	469	Uriz	474
Ujué.	469	Urraul alto.	475
Ulibarri.	471	Urricelqui	475
Ultrapuertos	471	Urrobi.	475
Ulzama.	471	Urroz.	476
Unauoa	471	Urrunza	477
Unciti	472	Urt.	478
Uñdiano.	472	Urzante	478
Urbasa.	473	Usático.	479
Urbiola	473	Uscarrés.	479
Urdaniz	473	Ustés	479
Urdanoz	473	Usufructo	480
Ureta	473	Usura.	480
Uriberriguchia	474	Uzquia	480
Urdiroz	474		

V

Vaiguér.	480	Vidaurre	496
Valderro	480	Vientes	496
Valtierrá.	480	Vilella	497
Valle.	482	Viloria.	497
Varaya.	482	Villafranca	497
Vasconia	482	Villamayor	498
Vecindad.	482	Villamera.	499
Veilloso	484	Villanos	499
Veintena.	484	Villanueva: cerca de	
Velaz de Guebara	484	Funes.	515
Veillon	484	Villanueva en Francia.	515
Vera	485	Villaveria	515
Veraiz.	485	Vilava.	520
Viana: principado	485	Villena.	520
Viana: ciudad	486	Vinculo	520
Vidaison.	496	Vireyes.	522
Vidangoz.	496	Viudedad.	528

Y

Yábar	528	Yanci	529
Yáben	329	Yantár	530

Yelz.	530	Yuglares	531
Yerri	530	Yurdea	531
Yesa.	531		

Z

Zabal	532	Zolina	536
Zabalza	532	Zuazu	537
Zafainorias.	532	Zubieta	537
Zalmedina.	532	Zubiurrutia.	537
Zarampión	532	Zulueta	537
Zarapuz.	533	Zunzarren.	538
Zemborain.	533	Zúñiga: pueblo.	538
Zermenáge	533	Zúñiga (Diego Lopez	
Zidácos.	533	de).	540
Ziligüeta.	536	Zurindoain.	542
Ziriza	536		

LA BENEFICENCIA EN ESPAÑA

POR EL

DR. D. FERMIN HERNANDEZ IGLESIAS,

GEFE DE LA SECCION DE BENEFICENCIA
EN EL MINISTERIO DE LA GOBERNACION.

TOMO I.



MADRID.

ESTABLECIMIENTOS TIPOGRÁFICOS DE MANUEL MINUESA,

Juanelo, 19, y Ronda de Embajadores.

1876.

ÍNDICE DEL TOMO PRIMERO.

	Páginas
ADVERTENCIA PRELIMINAR.....	5
LIBRO PRIMERO.—Introducción histórica.....	9
CAPÍTULO PRIMERO.—LA CARIDAD Y LA BENEFICENCIA.....	9
I. La Caridad como sentimiento generador de la beneficencia.....	9
II. La Sociedad primitiva.....	9
III. Moisés.....	9
IV. El Cristianismo.....	11
CAPÍTULO II.—EL CATOLICISMO Y EL PROTESTANTISMO.....	13
I. <i>La iglesia.</i> —I. Doctrina de Balmes.—II. Los concilios, los pontífices, los obispos y los institutos religiosos.—III. La Iglesia atendiendo todas las dolencias, y á todas las clases necesitadas, y modificando sus instituciones en armonía con las necesidades públicas.....	13
II. <i>Los Reyes.</i> —I. Tradiciones del imperio.—II. Alfonso VIII.—III. Alfonso X.—IV. Los Reyes católicos.—V. Carlos I.—VI. Carlos IV.—VII. Fernando VII.....	19
III. <i>El pueblo.</i> —I. La Beneficencia particular.—II. Instituciones.—III. Asociaciones.....	20
IV. El Protestantismo.....	23
CAPÍTULO III.—EL PODER PÚBLICO.—I. Reacción exagerada contra la intervención del Estado en este servicio, y sus causas.—Cuando llegó á ser necesaria y se significó esta intervención.—Vives.—Weitz.—Edicto de Brujas de 1564.—Villavicencio.—La buena doctrina se hace lugar.—II. Leyes anteriores al reinado de Carlos III.—III. Publicistas españoles: Santa Cruz, Ustariz, Zavala y Ulloa, Ward, Campomanes, Cabarrús y Jovellanos.....	25

CAPÍTULO IV.—REINADO DE CARLOS III.....	29
I. <i>Beneficencia pública.</i> —Vagancia y mendicidad.—Beneficencia demociliaria.—Hospicios—Casa-galera y Asociacion de señoras.—Escuelas gratuitas y habilitacion fabril de la mujer.—Juntas generales de caridad y parroquiales de barrio.....	29
II. <i>Beneficencia particular</i> —El Consejo como Protector de obras pías.—El Promotor de obras pías.....	30
III. <i>Otras mejoras</i> —Sociedades económicas—Enaltecimiento de oficios.—Mejoras sanitarias: cementerios: quina.—Auxilios del Tesoro.....	31
IV. Los obispos y cabildos eclesiásticos.....	33
V. El Fondo Pio benefical.....	34
VI. Juicio crítico.....	36
 CAPÍTULO V.—ANDALUCÍA (<i>Primer periodo</i>).....	39
I. Justificacion de la reforma.....	39
II. Jurisdiccion ordinaria de la Chancillería de Granada.....	40
III. Jurisdiccion privativa del Sr. La Calle.....	40
IV. Jurisdiccion ordinaria de la Audiencia de Sevilla.....	41
 CAPÍTULO VI.—ANDALUCÍA (<i>Segundo periodo</i>)—Juzgado de Proteccion: su origen, organizacion, conducta y extincion.—Sus consecuencias.....	43
 CAPÍTULO VII.—ANDALUCÍA (<i>Tercer periodo</i>).....	53
I. Oficinas provinciales y sus atribuciones.....	53
II. <i>Sevilla.</i> —I. Negociado y Seccion.—II. Junta inspectora.—III. Inspeccion general.—IV. Inspeccion de distrito y secciones provinciales.....	54
III. <i>Cádiz.</i> —I. Negociado.—II. Inspeccion general.—III. Inspeccion de distrito y seccion y delegaciones provinciales.....	60
IV. Delegados especiales.....	66
V. Visitadores.....	66
 CAPÍTULO VIII.—REFORMAS DE CARÁCTER GENERAL (1800 á 1824).....	71
I. Razon del método.—II. La guerra de la Independencia y el desórden administrativo.—III. El Protectorado de la reina.—IV. El Colector general de espolios y vacantes Superintendente de todos los establecimientos de beneficencia.....	71
I. Constitucion de 1812.—II. Decreto de las Córtes y	

Reales decretos que anunciaron ó prepararon la reforma.—	
III. Ley general de beneficencia de 1822.—IV. Ley de arbitrios del mismo año.—V. Comision de reforma de 1824.	72
CAPÍTULO IX.—REFORMAS DE CARÁCIER GENERAL (1833 y 1834).—I. El Sr. Buigos y la instruccion á los subdelegados de Fomento.—II. Real orden de 26 de Marzo de 1834.—III. El Colector general de Espolios y vacantes cesa en la Superintendencia de las casas de misericordia.....	79
CAPÍTULO X.—REFORMAS DE CARÁCIER GENERAL (1836 é 1845).....	83
I. La buena doctrina en Andalucía.....	83
II. La Reina gobernadora.....	85
III. Restablecimiento de la ley general y nuevos proyectos.....	85
IV. La Beneficencia es ya un servicio administrativo....	86
V. El Duque de la Victoria.....	87
VI. Paso á la buena doctrina.....	87
VII. Reformas de 1845.....	90
CAPÍTULO XI.—COMISIONES INVESTIGADORAS DE MEMORIAS Y OBRAS PÍAS.....	91
I. Comisiones investigadoras de memorias y obras pías de beneficencia, su origen, organizacion, objeto, atribuciones é ineficacia.....	91
II. Comisiones investigadoras de bienes y fundaciones correspondientes á instruccion pública.....	92
III. Comisiones investigadoras de memorias de misas, aniversarios y demás cargas eclesiásticas.....	93
CAPÍTULO XII.—LEY Y REGLAMENTO VIGENIES.....	95
I. Precedentes: Proyectos de los señores Mendez Alvaro y Aróztegui.....	95
II. Ley de 20 de Junio de 1849 y reglamento de 14 de Mayo de 1852.....	96
III. Ejecucion.....	99
CAPÍTULO XIII.—MADRID.....	101
I. D. Luis Sagasti y la Comision inspectora de memorias	101
II. Seccion de memorias y obras pías.....	105
CAPÍTULO XIV.—PRELIMINARES DEL DERECHO VIGENIE.—	
I. Gravedad del mal y necesidad de la reforma —II. El Po-	

der ejecutivo: orden é instruccion de 10 de Junio y decreto de 9 de Julio de 1869.—La Regencia: decreto de 1.º de Diciembre del mismo año: instrucciones de 7 de Enero y órdenes de 23 de Marzo y 15 de Setiembre de 1870.—III. Beneficencia pública	107
CAPÍTULO XV.—LA COMISION MIXIA Y LOS INSPECTORES PROVINCIALES.	111
I. La Comision mixta	111
II. <i>Los Inspectores provinciales.</i> —I Real decreto de 22 de Enero de 1872.—II. Los inspectores. Su carácter y condiciones. Sus premios. Sus facultades de inspeccion, de investigacion, de liquidacion y de recaudacion.—III. Los inspectores como administradores particulares.—IV. Su merecida su-presion	112
CAPÍTULO XVI.—LA REPÚBLICA. —I Patronatos del patri-monio de la Corona.—II. Refundicion de los servicios de be-neficencia general y particular.—III. Juntas provinciales. Decreto de 30 de Setiembre de 1873. Instruccion de 30 de Diciembre del mismo año	119
CAPÍTULO XVII.—LA RESTAURACION. —I. Patronatos del pa-trimonio de la Corona.—II. Real decreto ó instruccion de 27 de Abril de 1875.—III. Junta general de señoras.—IV. Re-formas pendientes	123
LIBRO II.—De la Beneficencia	131
CAPÍTULO PRIMERO.—CARIDAD Y BENEFICENCIA	131
I. Generacion del sentimiento y de la institucion	131
II. Formas de la Beneficencia: sus ventajas é inconve-nientes.—Socorros individuales.—Asociaciones benéficas — Fundaciones particulares.—Auxilios oficiales	132
III. Un buen sistema de beneficencia	134
IV. Importancia de la Beneficencia	135
V. Objetos benéficos	136
CAPÍTULO II.—CLASIFICACION DE LA BENEFICENCIA. —I. Be-neficencia pública y particular.—II. Beneficencia general provincial y municipal —III. Instituciones y asociaciones.—IV. Establecimientos é instituciones no permanentes —	

V. Variadísimos objetos benéficos.—VI. Formas de la Beneficencia	139
CAPÍTULO III.—BENEFICENCIA PÚBLICA	143
I. Ventajas é inconvenientes.—Subdivision	143
II. Beneficencia general.—Su naturaleza.—Bienes que la pertenecen.—Servicios de su competencia.—Su gobierno y administración	144
III. Beneficencia provincial.—Su naturaleza.—Bienes que la pertenecen.—Servicios de su competencia.—Su gobierno y administración	147
IV. Beneficencia municipal.—Su naturaleza.—Bienes que la pertenecen.—Servicios de su competencia.—Su gobierno y administración	149
CAPÍTULO IV.—BENEFICENCIA PARTICULAR.—I. Su definición.—II. Reglas prácticas para su conocimiento.—III. Inspección oficial.—IV. Ventajas de la Beneficencia particular.—V. Dificultades.—VI. Importancia.—VII. Patronatos, memorias, obras y causas pías.—Patronazgos.—Varias acepciones de estas palabras.—Concepto más apropiado de las mismas.—VIII. Interpretación	153
CAPÍTULO V.—PATRONATOS DE LA NACION Y PATRONATOS DEL PATRIMONIO DE LA CORONA	165
I. <i>Patronatos de la nación</i> .—I. Origen histórico.—Origen legal.—III. Casos particulares.—Supresión de la Compañía de Jesús, de los hospitales de San Antonio Abad, de la Inquisición, de las comunidades religiosas y de los órdenes militares.—Don Carlos I y Doña Juana y los hospitales de San Anton y San Lázaro	165
II. Patronatos del patrimonio de la Corona	168
CAPÍTULO VI.—ASOCIACIONES BENÉFICAS	173
I. Consideraciones y precedentes generales.—Teoría de la asociación.—Derecho constituido.—Diversas clases de asociaciones benéficas	173
II. <i>Comunidades religiosas</i> .—I. Historia, progreso y decadencia de estos institutos.—II. Exclaustración.—III. Restauración	176
III. <i>Órdenes militares</i> .—Origen, importancia, progresos, decadencia y servicios de estas asociaciones	189
IV. <i>Sociedades económicas de Amigos del País</i> .—Su origen	

é historia.—Sus servicios á la Beneficencia.—Su constante carácter benéfico acreditado hasta por los escudos y lemas que usan	192
V. <i>Cofradías</i> .—I. Su origen, importancia, decadencia y abusos.—II. Conferencias de San Vicente Paul	195
VI. <i>Gremios</i> .—I. Su origen y justificación.—Compañía de los cinco gremios mayores de Madrid.—Inconvenientes y dificultades.—Resumen de su historia legal.—II Gremios de marcanes.—III. Derecho vigente	198
VII. <i>Sociedades de socorros mutuos</i> .—I. Su objeto.—Historia.—Derecho constituido.—II Montes píos	203
VIII. <i>Sociedades cooperativas</i> .—Su objeto y clases.—Su origen.—Derecho constituido	206
IX. <i>Sociedades de señoras</i> .—La caridad en la mujer.—Importancia y variedades de sus servicios.—Historia de estas asociaciones.—Derecho constituido ..	208
 CAPÍTULO VII.—ESTABLECIMIENTOS.....	213
I. Consideraciones generales.....	213
II. Obligaciones comunes.....	213
III. Derechos	215
IV. Prohibiciones.....	216
V. Recomendaciones	217
VI. Permisos.....	218
 CAPÍTULO VIII.—CASAS DE MATERNIDAD.—Su utilidad y objeto.—Su carácter legal.—Número que debe haber: principales y subalternas.—Departamentos que deben tener.—Juntas de señoras.—Prescripciones legales vigentes sobre estos asuntos.....	221
 CAPÍTULO IX.—CASAS DE EXPÓSITOS.....	225
I. Consideraciones generales.—Inconvenientes y ventajas de estos asilos	225
II. <i>Historia</i> .—I Aumento de las exposiciones.—II La religion y San Vicente de Paul.—III. Antigüedad de estas casas en España: <i>Hospital de Sancti Spiritus</i> de Segovia: Santo Tomás de Villanueva.—IV Reinados de Felipe IV, Carlos II, III y IV y Fernando VII: D. Pedro Fernandez Navarrete y D. Antonio Bilbao.—V. Precedentes de la legislación vigente	227
III. <i>Derecho constituido</i> .—I. Carácter de las casas de ex-	

pósitos.—II. Disposiciones vigentes.—Número de casas —Modo de proveer al cuidado de los expósitos donde no haya casa.—Juntas de señoras.—Reglas generales.—III. Admisión (tornos) y registro de los expósitos.—IV. Crianza, tutela y curaduría —Herencias de los expósitos —Prohijamientos —Reclamacion y entrega de los acogidos.....	232
IV. Provincias Vascongadas.....	236
CAPÍTULO X —ASILOS DE PÁRVULOS.....	239
I. Objeto, justificación é historia de estos asilos.....	239
II. Derecho constituido.—Real decreto de 3 de Agosto de 1853 y disposiciones posteriores.....	241
CAPÍTULO XI —CASAS DE HUÉRFANOS Y DESAMPARADOS.....	245
I. Objeto, carácter y obligaciones generales de estas casas.....	245
II. Sistemas de amparo á los huérfanos y desamparados — Prohijamientos — Asilos.—Sus ventajas é inconvenientes respectivos.....	246
III. Reglamentos para los asilos —Departamentos de crianza y conservacion de las casas de expósitos.....	247
IV. Ultramar.....	249
V. Sociedades de patronazgo.....	250
CAPÍTULO XII.—CASAS DE MISERICORDIA Y HOSPICIOS.....	253
I. Objeto y carácter legal de estos establecimientos....	253
II. <i>Historia.</i> —I. Publicistas de los siglos XVI y XVII: Luis Vives y Fray Juan de Medina.—II. Las Córtes de Segovia de 1532, de Madrid de 1576, 1579 y 1586, y el canónigo D. Miguel Jiginta de Elna.—III. Las Córtes de 1596 y el Doctor Perez de Herrera.—IV. Las Córtes en los reinados de Felipe III y Felipe IV.—V. Los prelados Beltran, Climent y Lorenzana, el Consejo, las sociedades económicas y los publicistas Arriguiabar, Anzano, Foranda, Murcia, Ward, Campomanes y otros en el siglo XVIII.—VI. Fernando VI.—VII. Carlos III.—Legislacion.—Fundaciones.—Sociedad económica matritense.—VIII. Fernando VII.—Ley de 1832.—IX. Instruccion del Sr. Búrgos á los subdelegados de Fomento.—X. Casas de venerables.....	254
III. Régimen y gobierno de las casas de socorro.—Los asilados y el reemplazo del ejército.....	266

CAPÍTULO XIII.—REFUGIOS Y CASAS DE SOCORRO.—I. Su carácter, origen, utilidad y objeto.—II. Condiciones principales que deben tener.—III. Casas de socorro de Madrid.....	271
CAPÍTULO XIV.—HOSPITALES DE ENFERMOS.....	275
I. <i>Historia</i> .—I. La sociedad antigua.—II. La Iglesia.—III. Antigüedad de los hospitales en España.—IV. Las Partidas — V. Los Reyes Católicos y las casas de San Lázaro.—VI. Número extraordinario de fundaciones en los siglos XIV al XVI.—VII. Importantes acuerdos y diligencias para su reduccion en el siglo XVI.—VIII. Carlos I.—IX. Felipe II.—X. Felipe V.—XI. Reformas posteriores.....	275
II. <i>Consideraciones generales</i> .—I. Necesidad de los hospitales.—II. Deben ser encomendados al celo privado, pequeños y especiales.....	281
III. <i>Derecho constituido</i> .—I. Objeto.—II. Carácter.—III. Colocacion, número y clases.—IV. Hospitales subalternos de distrito: su número, colocacion y objeto especial.....	282
IV. Condiciones necesarias.....	284
V. Número de acogidos.—Enfermos por razon de delito.—Reglamentos.....	284
VI. Clínicas.—Origen, necesidad é historia.—Reformas de 1845 y 1848.—Concordia del Gobierno con la Diputacion provincial de Madrid.....	285
CAPÍTULO XV.—HOSPITALES DE CONVALESCIENTES.—Sus precedentes históricos en España y su utilidad.—Su dependencia —Escasas disposiciones legales adoptadas en España sobre estos asilos.....	289
CAPÍTULO XVI.—HOSPITALES DE IMPEDIDOS Y DECRÉPITOS.—Necesidad de estos asilos.—Sus ventajas é inconvenientes.—Su carácter legal —Su escaso número y graves males que resultan de ellos.....	291
CAPÍTULO XVII.—CASAS DE DEMENTES.....	293
I. Utilidad y conceptos varios de los manicomios.....	293
II. <i>Precedentes históricos</i> .—I. Antiguo abandono de la administracion suplido por la caridad: Fray Joiré Gilaberto, Alfonso V, D. Márcos Sanchez de Contreras, D. Francisco Ortiz y D. Sancho Velazquez	

de Cuellar, y las casas de Valencia, Zaragoza, Sevilla, Toledo y Valladolid.—II. Aumento extraordinario de estos asilos.—III. Ley de 6 de Febrero de 1822.—IV. El Sr. Búrgos á los subdelegados de Fomento.—V. Proyectos del Sr. Rubio.—VI. Proyecto de tratado con Francia.—VII. Ley general y reglamentos últimos.—VIII. Manicomio modelo.—IX. Hospitales provinciales y particulares.—Hospital de Santa Cruz de Barcelona: Diputación provincial de Zaragoza.—X. Estadística	292
III. <i>Derecho constituido</i> —I. Carácter legal de los establecimientos públicos y su número.—II. Establecimientos particulares.—III. Situación y condiciones materiales de los manicomios.—IV. Ingresos.—V. Trato.—VI. Pago.—VII. Reglamentos	305
CAPÍTULO XVIII.—BENEFICENCIA DOMICILIARIA	309
I. <i>Consideraciones generales</i> .—I. Ventajas de este servicio.—II. Inconvenientes.—III. Remedios.—IV. La sociedad económica barcelonesa y el señor Guerola	309
II. <i>Precedentes históricos</i> .—I. Carlos I.—II. Vives—III. La beneficencia domiciliaria de Madrid y Carlos III.—IV. La sociedad económica matritense.—V. El conde de Cabarrús.—VI. Fernando VII.—VII. La Junta general de caridad y la Memoria de D. José Antonio Piquer	311
III. <i>Ley de 1822</i> .—I. Extensión que dió á la beneficencia domiciliaria.—II. Carácter legal de este servicio.—III. Atribuciones de las juntas.—IV. Deberes de los enfermos	315
IV. El Sr. Búrgos	318
V. <i>Derecho vigente</i> .—I. Carácter legal de este servicio.—II. Importancia del mismo.—III. Organización.—IV. Juntas parroquiales.—V. Autoridades local y provincial	318
VI. Un error de los extranjeros	321
CAPÍTULO XIX.—MENDICIDAD Y LIMOSNA	323
I. <i>Consideraciones generales</i> .—I. Pobreza, indigencia, miseria y mendicidad: significado propio de estas palabras.—II. Causas y remedios.—III. Pobres válidos é inválidos —Deberes relativos de la Administración con ellos.—IV. Instituciones preventi-	

vas y remedios de la miseria —Los Asilos de El Pardo.—V. Deber del Gobierno.....	323
II. <i>Debates y opiniones</i> —I. Los Padres de la Iglesia, los concilios, los santos y los varones piadosos —II. Se suscita en España la cuestion de la mendicidad. —Los Padres Medina, Soto y Villavicencio, el canónigo Jiginta de Elna y el Doctor Perez de Herrera.—Importante expediente y consecuencias de la obra de Perez de Herrera.—Significacion del siglo XVI en esta materia —III. Siglo XVII —Deza, Moncada, Pellicer y Ossau, Fernandez Navarrete, Ceballos, Caja de Leruela, Alvarez Osorio y Martinez de la Mata —Juicio de Jovellanos.—IV. Siglo XVIII —Sampere y Guarinos y Muñoz.— La sociedad económica matritense: Guevara y Vasconcelos: Premio —Barba y Roca: Memoria de los señores Durán y Bas, Monlau y Saez y Ordoñez.—V. Siglo XIX: Su carácter.—Lecciones de Administracion del Señor Posada Herrera.—Memoria de doña Concepcion Arenal.—El Ateneo catalan y el Sr. Feu.—I a sociedad económica matritense y el Sr. Martin.	326
III. <i>Legisladores</i> .—I. Una referencia.—II. Las Partidas.—III. Las Córtes.—IV. Pedro I.—V. Enrique II.—VI. Las ordenanzas de Toledo.—VII. Consideraciones generales.—VIII. Los Reyes Católicos —IX. Carlos I.—X. Las Córtes —XI. Felipe II.—XII. Felipe III.—XIII. Felipe IV.—XIV. Carlos II.—XV. Felipe V.—XVI. Fernando VI.—XVII. Carlos III —XVIII. Carlos IV.—XIX. Siglo XIX.—Ley de 1822 y reformas consiguientes.—Ley de 1845.—Código penal: sus variantes y justificacion de su última reforma.—XX. Guipúzcoa.....	333
IV. Pauperismo.—Sus caracteres y origen.....	353
V. Limosnas.—Sus diferentes clases y ventajas é inconvenientes de ellas.....	354
CAPÍTULO XX.—CASAS DE CORRECCION.....	355
I. Importancia de la institucion.....	355
II. <i>Precedentes históricos</i> —I. Los Toribios.—II. Casas de Arrepentidas.—III. Proyectos del Sr. Muñoz Lopez.—IV Proyecto de los ayuntamientos de Madrid y Cervera.—V. Consulta del Consejo de Estado.—VI. Proyecto de los señores Feito, Martin y Lastres.....	355

III <i>Derecho constituido</i> — I. Legislacion extranjera — II. Legislacion española. — III. Juicio critico de ambas.....	364
CAPÍTULO XXI.—LA BENEFICENCIA EN LAS PRISIONES. . . .	369
I. Importancia del servicio.....	369
II. <i>Precedentes históricos</i> . — I. Prisiones antiguas.— II. Estudios para su reforma.—Siglo XVI.—Sínodos y congregaciones.—Sandoval y Cerdan de Talla- lada.—Howard, Ruch, Bentham, Romelly, Beau- mont, Iocqueville, Lúcas, Livingston, Villermé, Marquet, Vasselot, Foche, Berenger, Aller, Surin- gar y Moreau.—Penitenciarias modelos.—III. Cár- los III.—Ley de 1822.—Asociacion española para la mejora del sistema carcelario.....	369
III. <i>Sistemas penitenciarios</i> .—I. Sistema de Auburn y de Filadelfia.—Sus ventajas é inconvenientes — II. Sistema mixto.—III. Reglas generales.— IV. Exageraciones—V. Cárcel de Vitoria.....	372
IV <i>Derecho constituido</i> —I. Organizacion carcelaria.— II. Disposiciones benéficas.—Ley de 1849.—Pre- sos atacados de demencia.....	376
CAPÍTULO XXII.—CASAS DE ARREPENTIDAS Y DE RECO- GIDAS.	379
I. Gravedad y causas del mal de la prostitucion.—La sociedad antigua y el Cristianismo.....	379
II. Legislacion antigua de carácter penal.—El Fuero Juzgo.—Los Monarcas y las Córtes del Reino.....	380
III. Desprestigio del sistema represivo.—San Luis Rey de Francia.—La Reina Católica.—Mr. Deslogés.....	381
IV. Estado presente de la cuestion.—El Código penal.— Las leyes de beneficencia.—Los asilos de arrepen- tidas y de recogidas.....	382
CAPÍTULO XXIII.—PÓSITOS.....	385
I. Consideraciones generales.—Su doble carácter.—Su concepto benéfico.—Ventajas ó inconvenientes.— Reforma útil.....	385
II. <i>Historia</i> .—I. El Imperio.—II. La Reconquista.— III. Pósitos oficiales y pósitos particulares.—Los Cardenales Cisneros y Belluga.—Pósitos de Zara- goza y Málaga.—IV. Testimonio de Castillo de Bo- badilla.—V. Felipes II, III y V, Fernando VI y Cár-	

los III y IV.—VI. Reformas constitucionales.— VII. Decadencia.—VIII. Reformas de 1861 y sus provechosas consecuencias.....	387
III. <i>Gobierno y administracion</i> .—I. Pósitos públicos y par- ticulares, y reglas generales para su gobierno y administracion.—II. Pósitos públicos: su admi- nistracion é intervencion: sus pertenencias: indi- caciones generales sobre su contabilidad.....	395
CAPÍTULO XXIV.—MONIES DE PIEDAD.—I. Lo que son.— II. Su condicion en España.—III. Precedentes his- tóricos.—IV. Una razon de método.—V. Una pre- caucion.....	399
CAPÍTULO XXV.—CAJAS DE AHORROS.....	403
I. Consideraciones generales.—I. Su carácter.—II. Cla- sificacion.—III. Utilidad.—IV.—Garantías.....	403
II. <i>Historia y derecho constituido</i> .—I. Su origen en el extranjero y en España.—El Sr. Mesonero Roma- nos.—Las Sociedades económicas.—El Conde de Villacreces.—Valencia.—Caja de Madrid.—El Marques viudo de Pontejos.—II. Disposiciones de 1839 y sus consecuencias.—III. Reformas de 1853 y sus resultados.—IV. Estudios contempo- ráneos.—D. Nicolás Pardo Pimentel.—D. Braulio Anton Ramirez.....	406
III. Paralelos y reformas.....	416
CAPÍTULO XXVI.—CASAS DE LAVADO Y BAÑOS PARA LOS PO- BRES.—I. Su utilidad.—II. Su importancia en el extran- jero.—III. Proyecto para Madrid.—IV. Carácter propio de este servicio.....	419
CAPÍTULO XXVII.—CASAS PARA OBREROS.—I. Gravedad del mal.—Necesidad y ventajas prácticas del remedio.— II. Cárlos III.—III. Decreto de 1853.—IV. <i>La Constructora benéfica</i>	421
CAPÍTULO XXVIII.—EDUCACION É INSTRUCCION PÚBLICAS... ..	425
I. <i>Consideraciones generales</i> .—I. Importancia de la en- señanza.—II. Carácter benéfico de la misma.— Precedentes históricos.—III. Bienes de instruccion pública.—IV. Plan.....	425
II. <i>Historia</i> .—I. Primitivas escuelas cristianas.—II. La	

instruccion pública como servicio administrativo.	
—III. Cárlos III y las sociedades económicas y patrióticas.—IV. Fernando VII, los institutos religiosos y la nobleza: ley general de beneficencia: plan y reglamentos de 1825, y reformas posteriores.—V. La Reina Gobernadora: el colegio científico y las cátedras privadas.—VI. Doña Isabel II: colegios particulares: centralizacion de fondos: investigacion.—VII. Plan de 1845.—VIII. Colegios privados, comisiones investigadoras y seminarios conciliares.—IX. Ley de 1857 y reformas posteriores.	427
III. <i>Estudios</i> .—I. Primera enseñanza: su clasificacion: estudios que comprende: es obligatoria y gratuita.—II. Segunda enseñanza: su clasificacion: estudios que comprende: colegios para niños débiles no desarrollados ó idiotas.—III. Facultades.—IV. Escuelas especiales.	435
IV. <i>Establecimientos</i> .—I. Escuelas de primera enseñanza; públicas y privadas, elementales y superiores.—II. Escuelas de párvulos.—III. Escuelas de adultos y de dibujo lineal y de adorno, con aplicacion á las artes mecánicas.—IV. Escuelas de sordo-mudos y de ciegos.—V. Institutos de segunda enseñanza.—VI. Universidades.—VII. Escuelas especiales.—VIII. Colegios.—IX. Establecimientos privados.—X. Academias, bibliotecas, archivos y museos.	438
V. Profesorado.	448
VI. Gobierno y administracion.—Ministro de Fomento.—Director general.—Real Consejo.—Rectores.—Decanos.—Directores.—Secretarios.—Consejos universitarios.—Juntas provinciales y municipales.—Inspectores.	451
VII. <i>Gastos</i> .—I. Los ayuntamientos.—II. Las diputaciones.—III. El Gobierno.—IV. Auxilios á autores y editores.	452
CAPÍTULO XXIX.—BENEFICENCIA MILITAR.	461
I. Razon del método.	461
II. <i>Precedentes históricos y derecho constituido</i> .—I. Hospital del Buen Suceso.—II. Obras pías.—III. Manda pía forzosa.—IV. Depósitos de inutilizados.—V. Cuerpos de Sanidad de la armada y mili-	

tar.—VI. Cuerpo, cuartel y hospitales de inválidos.—VII. Sueldos de inutilizados.—VIII. Reformas de la República.—IX. Mendicidad.—X. Caja especial.....	461
III. <i>Huérfanas de militares</i> .—I. La lotería.—II. Colegio de la Union en Aranjuez.—III. Colegio de Nuestra Señora del Carmen en Madrid.....	472
IV. <i>Asociaciones y asilos</i> .—I. Guardia civil.—Compañía de Guardias Jóvenes.—Asociación filantrópica de Socorros mútuos de jefes y oficiales.—Asociación análoga de las clases de tropa.—II. Cuerpo de carabineros.—Colegio de huérfanos en el Escorial.—Asociación humanitaria voluntaria.—III. Infantería.—Colegio de huérfanos en Toledo.—IV. Caballería.....	475
V. <i>Militares dementes</i> .—I. Ejército.—II. Milicias provinciales.—III. Reservas.....	480
VI. Aguas y baños minero-medicinales.....	484
VII. <i>Los hospitales civiles y la Administración militar</i> .—I. Hospitales particulares.—II. Hospitales públicos.—Ingreso, permanencia y pago de estancias de los militares enfermos.—III. Estadística.....	486
VIII. <i>Los hospitales militares y la Administración civil</i> .—I. Régimen de estos hospitales.—II. Sus obligaciones, quintos, presos, operarios, marinos y guardias-jóvenes.....	489
IX. Gastos obligados y correlativos de las Administraciones militar y civil.....	491
CAPÍTULO XXX.—FUNDACIONES FAMILIARES.—I. Sus varios conceptos.—II. Su verdadero carácter.—III. Jurisprudencia.—IV. Un error.—V. Un principio de derecho.....	495
CAPÍTULO XXXI.—FUNDACIONES INTERNACIONALES.....	499
I. Consideraciones generales.—I. La Beneficencia es cosmopolita.—II. Comisiones científicas al extranjero.—III. Exposiciones y congresos internacionales.—IV. Fundaciones en el extranjero.—V. Fundaciones verdaderamente internacionales.—VI. Honrosos precedentes de las fundaciones españolas.....	499
II. <i>Obra pía de los Santos Lugares de Jerusalem</i> .—I. Origen de este patronato.—II. Su importancia.—III. Su	

verdadero carácter —IV. Precedentes históricos.—	
V. Derecho constituido	507
CAPÍTULO XXXII.—OTROS OBJETOS BENÉFICOS.....	513
I. Razon del método.....	513
II. <i>Redencion de cautivos</i> .—I. Institutos religiosos.—	
II. Legados	513
III. Dotes para religiosas	517
IV. Socorros á marineros náufragos en el extranjero....	517
V. Premios á la virtud.....	518
VI. Aguas y baños minerales	519
CAPÍTULO XXXIII.—OTRAS FORMAS DE LA BENEFICENCIA.	521
I. Fondos de calamidades públicas.—I. Socorros del	
poder central.—II. Formalidades para solicitarlos	
y otorgarlos.—III. Socorros provinciales y muni-	
cipales.....	521
II. Subvenciones	523
III. Anticipos, esperas, rebajas y perdones.....	524
IV. Cesiones de edificios.....	526
V. Arbitrios y exenciones.....	529
VI. Aplicaciones	531
VII. Suscripciones voluntarias.....	536
VIII. Obras públicas.....	538
IX. Abastos.....	539
X. Leyes suntuarias.....	541
XI. Tasas	542
LIBRO III.—De la Beneficencia en sus relaciones con	
la propiedad.....	545
CAPÍTULO PRIMERO.—AMORTIZACION.....	545
I. Carácter vincular de las fundaciones de beneficencia.	
—II. Inconvenientes de las vinculaciones.....	545
II. <i>Precedentes históricos</i> .—I. Advertencias.—II. Impues-	
to sobre sucesiones.—III. D. Jaime I de Aragon y	
San Fernando de Castilla.—Juan II.—Fernan-	
do VI.—Cárlos III y IV.—IV. Las Córtes, Fer-	
nando VII é Isabel II.....	546
III. Declaraciones de derecho.....	550
CAPÍTULO II.—DESVINCULACION.....	553
I. Importancia y delicadeza de la materia.....	553
II. <i>Historia</i> .—I. Legislacion de 1820.—II. Su deroga-	

cion.—III Su restablecimiento.....	554
III. Dificultades de inteligencia y de aplicacion.....	557
IV. Reglas prácticas.....	562
V. Cuestiones pendientes.....	564
VI. Formalidades.....	569
VII. Efectos.....	572
CAPÍTULO III.—DESAMORTIZACION ANTIGUA.—I. Reinado de Cárlos IV.—Desamortizacion civil de 1798.—II. Disposicio- nes posteriores: 1798 á 1805.—III. Bienes desamortizados y exceptuados.—Derecho de los representantes de las fun- daciones.—Remates.—Censos redimibles y no redimibles. —Formas y efectos de las redenciones.—IV. Carácter de esta desamortizacion.—V. Desamortizacion eclesiástica de 1805.—VII. La Reaccion y sus acuerdos.—VII. Reinado de D. Fernando VII.—La Junta central, las Córtes, el Mo- narca y la Regencia.—VIII. Reinado de Doña Isabel II.— La Reina Gobernadora, Mendizábal y las Córtes.—Ley de 2 de Setiembre de 1841.—Reformas de 1847 y 1848.—Con- cordato de 1851.....	577
CAPÍTULO IV.—DESAMORTIZACION MODERNA.....	599
I. <i>Historia</i> .—I. Leyes de 1.º de Mayo de 1855, 27 de Febrero, 23 de Mayo y 11 de Julio de 1856.— II. Suspension de estas leyes.—III. Restableci- mientos y reformas sucesivas de las mismas.— IV.—Convenio de 1859 con la Santa Sede.—V. Dis- posiciones posteriores.....	599
II. Bienes sujetos á desamortizacion.....	605
III. Bienes exceptuados de desamortizacion.....	608
IV. Procedimiento.—Administracion.—Tasacion.—Di- vision.—Pago.—Liquidacion.....	613
V. Efectos.....	616
VI. Juicio critico.....	618
CAPÍTULO V.—DEUDA PÚBLICA.....	621
I. <i>Historia</i> .—I. D. Cárlos III: la guerra con Inglatera y la renta del tabaco.—II. D. Cárlos IV: la guerra con la República francesa, la renta del ta- baco y la Caja de amortizacion de vales reales.— III. Las Córtes generales y extraordinarias.—Re- conocimiento y arreglo de la Deuda.—Decadencia de las fundaciones.—IV. D. Fernando VII: nuevo arreglo y nuevo reconocimiento: leyes de 1820, 1821	

y 1822.—Reformas siguientes de carácter general.	
—V. Leyes de 2 de Setiembre de 1841, 1.º de Agosto de 1851, 1.º de Mayo de 1855, 11 de Julio de 1856 y 1.º de Abril de 1859.—VI. Convenio de 1859 con la Santa Sede.—VII. Ley de 11 de Julio de 1867.—VIII. Decretos del Gobierno de la República.—IX. La Restauracion: ley de 21 de Julio de 1876.....	621
II. Imposiciones en consolidacion.....	632
III. Créditos de fundaciones piadosas.....	635
IV. Créditos de fundaciones mixtas.....	642
V. Procedimientos.—Liquidacion, emision y entrega de valores.....	646
VI. Pago de valores.....	660
VII. Anticipos.....	661
VIII. Extravíos.....	663
IX. Caducidad.....	664
CAPÍTULO VI.—BIENES DE BENEFICENCIA.....	667
I. Cuáles son y reglas para facilitar su conocimiento.—Objetos caducados.—Objetos perdidos en los ferrocarriles.—Rifas.....	667
II. <i>Precedentes legales</i> .—I. Centralizacion de 1822.—II. Privilegios industriales.—III. Diezmos.—IV. Censos.....	671
III. Contribucion territorial.....	674
IV. Contribucion industrial.....	675
V. <i>Otros impuestos</i> .—I. Puertas.—II. Hipotecas.—III. Sellos.—IV. Arbitrios provinciales y municipales.....	676
CAPÍTULO VII.—DERECHO DE ADQUIRIR.—I. Leyes de Partida.—II. Ley de desvinculacion: su explicacion y modificacion.—III. Leyes general de beneficencia de 1849 y de desamortizacion de 1855.—Derecho vigente.—IV.—Resoluciones concretas del derecho vigente.—V. Juicio crítico.....	685
CAPÍTULO VIII.—DE LA RESTITUCION IN INEGRUM.....	693

LA BENEFICENCIA EN ESPAÑA

POR EL

DR. D. FERMIN HERNANDEZ IGLESIAS,

GEFE DE LA SECCION DE BENEFICENCIA
EN EL MINISTERIO DE LA GOBERNACION.

TOMO II.



MADRID

ESTABLECIMIENTOS TIPOGRÁFICOS DE MANUEL MINUESA,
Juanelo, 19, y Ronda de Embajadores.

1876.

ÍNDICE DEL TOMO SEGUNDO.



	Páginas.
LIBRO IV.—Del Protectorado	695
CAPÍTULO PRIMERO —CONSIDERACIONES GENERALES	695
I. Su definicion y justificacion —II. Declaraciones oficiales en su favor	695
II. I. Dificultades para determinar el alcance del Protectorado —II. Reglas prácticas para determinarlo é ilustrar su ejercicio. —III. Resúmen	698
III. I. Agentes y auxiliares del Protectorado. —II. Protectores especiales	706
CAPÍTULO II —DERECHOS DEL PROTECTORADO	709
CAPÍTULO III.—OBLIGACIONES DEL PROTECTORADO	721
CAPÍTULO IV.—El GOBIERNO	725
I. Consideraciones generales sobre el origen, significacion y alcance de las diferentes disposiciones administrativas	725
II. Atribuciones del Gobierno: aprobacion de constituciones, estatutos y cuentas	726
CAPÍTULO V.—El MINISTRO DE LA GOBERNACION Y EL CONSEJO DE ESTADO	727
I. Precedentes históricos	727
II. Observacion general	729
III. Facultades del Ministro segun la legislacion de 1849	730
IV. Facultades del Ministro segun la legislacion vigente	731
V. El Consejo de Estado	738
CAPÍTULO VI.—DIRECCION GENERAL DE BENEFICENCIA Y SANIDAD	741
I. Su justificacion —II. Precedentes históricos	741

II. Legislacion de 1849.....	743
III. Atribuciones con arreglo á la legislacion vigente. . .	744
CAPÍTULO VII.—OTROS CARGOS DE LA ADMINISTRACION CEN-	
TRAL	749
I. <i>Seccion de Beneficencia</i> —I. Necesidad de su mejor arreglo.—II. Precedentes históricos de carácter general.—III. Seccion de beneficencia particular. —IV. Reformas comunes —V. Negociados y con- ceptos que comprende.....	749
II. Ordenador de pagos.....	762
III. Interventor.....	763
IV. <i>Visitadores</i> .—I. Visitador general de beneficencia y sanidad.—II. Visitador eclesiástico.....	763
V. Arquitecto.....	765
VI. Depositario.....	766
VII. <i>Delegados</i> .—I. Una observacion.—II. Delegados de los gobernadores de provincia —III. Los delegados de 1869.—IV. Investigador general —V Los dele- gados de 1874 —VI Delegados investigadores.....	768
CAPÍTULO VIII.—GOBERNADORES DE PROVINCIA Y CONSEJOS	
PROVINCIALES	775
I. Observacion general:.....	775
II. Son los representantes naturales del Protectorado.— I. Precedentes históricos.—II. Consiguiente incom- patibilidad de los cargos de protector y de pa- trono.....	775
III. Sus atribuciones especiales con arreglo á la legisla- cion de 1849.....	781
IV. Sus atribuciones con arreglo á la legislacion vigente.	782
V. Consejos provinciales.....	788
CAPÍTULO IX.—LOS OBISPOS, LOS PÁRROCOS Y LOS CAPELLA-	
NES	789
I. Los obispos.....	789
II. Los párrocos.....	791
III. Otros clérigos y capellanes.....	792
CAPÍTULO X.—LAS DIPUTACIONES PROVINCIALES	795
I. De 1812 á 1849.....	795
II. Ley de 1849.....	796
III. — de 1868 á 1876.....	798
IV. Empleados.....	799

V. Beneficencia particular	800
VI. Instruccion pública	801
CAPÍTULO XI.—AYUNIAMIENTOS.....	803
I. Consideraciones generales.—Precedentes históricos.....	803
II. Ley de 1849	805
III. — de 1868 á 1876	805
IV. Empleados	807
V. Beneficencia particular	807
VI. Instruccion pública	807
CAPÍTULO XII —ALCALDES	809
I. Precedentes históricos hasta 1849.....	809
II. Legislacion de 1849.....	810
III. Derecho vigente.....	811
CAPÍTULO XIII.—JUNIAS DE BENEFICENCIA.....	813
I. Su utilidad.....	813
II. <i>Historia.</i> —I. Junta general de Caridad.—II. Diputa- ciones de barrio y congregaciones parroquiales.— III. Juntas provinciales y municipales de 1821.— IV. Ley general de 1822: Juntas municipales y par- roquiales —V. De 1823 á 1835: juntas de caridad superiores y de partido: abolicion de privilegios. Junta general de caridad de Cuba —VI. Refor- mas de 1836.—VII. Restablecimiento de la ley de 1822 y reformas posteriores —VIII. Ley de 20 de Junio de 1849 y demás disposiciones vi- gentes.....	814
III. <i>Junta general.</i> — I. Orígen. — II. Organizacion.— III. Atribuciones.—IV. Atribuciones de su Presi- dente.—V. Supresion —VI. Junta general de Cuba.	831
IV. <i>Junta de Señoras.</i> —Orígen —Atribuciones.—Presi- dencia.—Secretaría.—Atribuciones de la presi- dencia	837
V. <i>Juntas provinciales (Ley de 20 de Junio de 1849) —</i> I. Organizacion.—II. Atribuciones.—III. Sus se- cretarías.—IV. Supresion —V. Provincias Vas- congadas	840
VI. Juntas provinciales (<i>Decreto de 30 de Setiembre</i> <i>de 1873</i>).....	847
VII. <i>Juntas municipales (Ley de 20 de Junio de 1849) —</i> I. Orígen y carácter.—II. Organizacion.—III. Atri- buciones.—IV. Secretarías --V. Supresion.....	860



VIII. Juntas municipales (<i>Decreto de 30 de Setiembre de 1873</i>)	865
IX. Juntas parroquiales y de barrio	867
CAPÍTULO XIV.—ADMINISTRADORES DE BENEFICENCIA.....	869
I. <i>Administradores de patronatos, memorias y obras pias</i> .—I. Precedentes históricos de Andalucía.—II Generalizacion del servicio de estos administradores.—III. Sus atribuciones, obligaciones, derechos y premios	869
II. Inspectores provinciales	874
III. <i>Administradores provinciales de beneficencia</i> —I. Origen y utilidad de estos funcionarios —II. Nombramiento, suspension, separacion y posesion —III Incompatibilidades é incapacidades.—IV Sueldo: su compatibilidad.—V. Fianzas.—VI. Atribuciones	875
IV. Administradores municipales	883
CAPÍTULO XV —ABOGADOS, PROCURADORES Y NOTARIOS DE BENEFICENCIA	885
I. Orígen, condiciones y deberes de los primitivos abogados de beneficencia	885
II. Los abogados de beneficencia propuestos por las juntas	888
III. <i>Derecho vigente</i> .—I. Necesidad de los abogados de beneficencia.—II. Su número.—III. Su nombramiento, separacion y reancia.—IV. Requisitos.—V. Obligaciones.—VI. Beneficios.—VII. Recomendaciones.—VIII Procuradores	889
CAPÍTULO XVI —MÉDICOS, FARMACÉUTICOS Y PRACTICANTES	895
I. Servicio médico de 1822 á 1857	895
II. Cuerpo facultativo de beneficencia general y provincial	897
III. Derecho vigente	904
IV. <i>Cuerpo facultativo de beneficencia general</i> .—I. Justificacion.—II. Organizacion.—III. Oposiciones para el ingreso.—IV. Derechos y obligaciones de los individuos del Cuerpo.—V. Decano y gefes facultativos	905
V. <i>Facultativos titulares</i> .—I. Es un servicio de beneficencia —II. Ley de sanidad.—III. Reformas posteriores.—IV. Reglamento vigente —V. Filipinas.	914

VI. Premios	921
VII. Practicantes	923
CAPÍTULO XVII.—OTROS EMPLEADOS DE BENEFICENCIA —	
I. Observacion general —II. Recomendaciones. —III. Nombramientos.—IV. Incompatibilidades.—V. Solicitudes.—VI. Aumento de sueldos y de empleos.—VII. Licencias.—VIII. Habitaciones. —IX. Fianzas.—X. Impuestos.—XI. Pensiones.—XII. Jubilaciones y cesantías.—XIII. Responsabilidad.—XIV. Estadística.....	927
LIBRO V.—Del Patronazgo	933
CAPÍTULO PRIMERO.—CONSIDERACIONES GENERALES.—	
I. Razon del método y carácter de este derecho.—II. Clases.—III. Declaraciones de derecho.—IV. Respetos que ha inspirado.—V. Programa.....	933
CAPÍTULO II —PAIRONOS PARTICULARES.—I Facultades.—II Obligaciones.—III Una observacion sobre suspensiones, destituciones y sustituciones.....	939
CAPÍTULO III.—JUNTAS DE PAIRONOS.—I. Su mision.—II Sus ventajas —III. Legislacion de 1853 —IV. Derecho vigente: organizacion de las juntas —V. Atribuciones.....	949
LIBRO VI.—Procedimientos.....	955
CAPÍTULO PRIMERO.—REGLAS GENERALES.....	957
I I. Razon del método —II. Representaciones —III. Apoderamientos.—IV. Titulacion.—V. Archivo.—VI. Expedientes.....	957
II. <i>Prueba.</i> —I Registro de la Propiedad.—II. Notarias. III Testamentos.....	959
III. <i>Defensa por pobre.</i> —I. Precedentes históricos. —II. Derecho vigente.—III. Beneficios de esta defensa.—IV. Abogados, procuradores y notarios.—V. Papel de oficio.....	964
IV. Procedimiento ejecutivo	969
V. Interdictos.....	971
CAPÍTULO II —SUSPENSIONES, DESTITUCIONES Y SUSTITUCIONES.....	975

I. <i>Causas comunes de suspension y destitucion</i> —I. Representantes legales.—II. Representantes gubernativos.....	975
II. Suspensiones.....	978
III. Destituciones.....	979
IV. Efectos comunes de suspensiones y destituciones.....	979
V. <i>Sustituciones</i> .—I. Precedentes históricos.—II. Derecho constituido.....	980
VI. Administradores.....	986
CAPÍTULO III.—DE LAS INVESTIGACIONES.....	987
I. <i>Precedentes históricos</i> .—I. Prevenciones anteriores á la desamortizacion moderna.—II. Período desamortizador.—III. Reaccion posterior.—IV. Derecho moderno.....	987
II. <i>Derecho constituido</i> .—I. Objetos investigables.—II. Derecho y obligacion de investigar.—III. Competencia.—IV. Tramitacion.—V. Premios.—VI. Pago.—VII. Expedientes oficiales.....	992
CAPÍTULO IV.—CLASIFICACIONES.....	1001
I. <i>Precedentes históricos</i> .—I. Datos anteriores á 1846.—II. Reforma de 1846: sus inconvenientes.—III. Comisiones investigadoras.—IV. De 1849 á 1872.....	1001
II. Importancia, dificultades y abusos.....	1005
III. <i>Reglas prácticas</i> .—I. Cuándo pueden promoverse estos expedientes.—II. Quiénes pueden promoverlos.—III. Datos, documentos y trámites inexcusables.—IV. Requisitos.—V. Efectos.....	1006
CAPÍTULO V.—SEGREGACIONES, AGREGACIONES Ó APLICACIONES Y SUPRESIONES.....	1011
I. Precedentes históricos.....	1011
II. <i>Derecho constituido</i> .—I. Beneficencia particular.—II. Beneficencia municipal.....	1013
III. Casos particulares.—Jurisprudencia.....	1016
CAPÍTULO VI.—MODIFICACIONES.—I. Precedentes.—II. Beneficencia particular.—III. Beneficencia municipal.....	1021
CAPÍTULO VII.—AUTORIZACIONES PARA LITIGAR.—I. Importancia de este servicio.—II. Precedentes históricos.—III. Derecho constituido: demandas y contestaciones.—IV. Transacciones.....	1025

CAPÍTULO VIII —AUTORIZACIONES PARA ENTREGA Y PAGO DE VALORES DE DEUDA PÚBLICA.	1031
I. Precedentes históricos	1031
II. <i>Derecho constituido</i> —I. Verdadero concepto de estas autorizaciones.—II. Formalidades.—III. Curso de la primera autorizacion —IV. Curso de las sucesivas	1035
CAPÍTULO IX.—CONVERSIONES, VENIAS Y PERMUJAS.	1039
I. Conversion y venta de valores representativos de capital	1039
II. Ventas de inmuebles	1040
III. Reglas comunes	1044
IV. Otras ventas	1045
V. Negociacion de valores representativos de rentas ..	1045
CAPÍTULO X.—ARRENDAMIENTOS, OBRAS, SERVICIOS Y SUMINISTROS.	1049
I. Arrendamientos	1049
II Obras, servicios y suministros	1051
III Reglas generales	1055
CAPÍTULO XI.—CONTABILIDAD.	1057
I. <i>Precedentes históricos</i> —I. Ley de 1822.—II. Juzgado de proteccion de Sevilla.—III. Disposiciones posteriores de carácter general — IV. Legislacion de 1849.—V. Derecho vigente	1057
II. <i>Contabilidad local ó de las fundaciones</i> —I. Antecedentes históricos.—II. Fundaciones particulares: libros.—III. Presupuestos.—IV. Cuentas.—V. Multas —VI. Tiempo á que alcanzan estas obligaciones —VII. Establecimientos generales	1068
III. Contabilidad parroquial ó beneficencia domiciliaria.	1079
IV. Contabilidad municipal	1080
V. <i>Contabilidad provincial</i> .—I. Beneficencia provincial.—II. Beneficencia particular	1081
VI Contabilidad general	1082
CAPÍTULO XII.—ESTADÍSTICA.	1085
I. Importancia y atraso de este servicio	1085
II. Precedentes históricos	1087
III. <i>Derecho constituido</i> —I. Estadística administrativa.—II. Estadística judicial —III Estadística bibliográfica	1095

CAPÍTULO XIII.—COMPETENCIAS.....	1101
I. Importancia y delicadeza de la materia.....	1101
II. Competencia de la Administracion — Protectorado.— Aplicaciones — Agregaciones — Cuentas.— So- brantes y cuentas.— Testamentos.— Medidas in- terinas.— Vigilancia.— Inspeccion.— Representa- cion.— Desamortizacion.— Suspension y destitu- cion de patronos y administradores.— Fraudes.— Preeminencias.— Relaciones entre patronos y ad- ministradores.— Presidentes de las juntas.— Al caldes.— Habitaciones.— Médicos titulares.— Deudas.....	1102
III. Competencia del Poder judicial.— Protectorado — Cuestiones privadas.— Derecho civil — Propiedad y posesion.— Usufructo.— Reversion.— Graváme- nes.— Prescripcion — Reclamacion gubernativa previa.— Autorizacion para litigar — Ejecucion de sentencias.— Defensa por pobre — Costas — Fidei- comisos.— Patronazgo.— Administracion — Dere- chos y cargas familiares — Pensiones — Deudas.— Créditos.— Arriendos.— Agregaciones.— Desamor- tizacion.— Desvinculacion.— Revocacion — Inter- pretacion: algunas reglas de ella.....	1108
IV. Jurisdiccion contencioso-administrativa.....	1116
CAPÍTULO XIV — PREMIOS Y RECOMPENSAS.....	1117
I. <i>Orden civil de Beneficencia</i> .— I. Precedentes históri- cos.— Origen de su distincion — Su objeto.— Nom- bre.— Forma.— Méritos por que se ganaba segun su clase.— Modo de acreditarlos.— II. Derecho constituido — Su justificacion — Objeto — Forma — Necesidad y valor de las propuestas, competencia para hacerlas y su curso.— Expedientes: plazos, tramitacion y objeto.— Pensiones.— Publicacion de las concesiones.— Correccion de abusos: plazo para recoger los diplomas: audiencia del Consejo de Estado: publicacion trimestral de las concesio- nes.— Papel de los diplomas — Militares.— Trata- miento.....	1117
II. <i>Cruz de epidemias</i> — I. Precedente histórico.— II. De- recho constituido.— Casos en que se otorga esta distincion.— Trámites.— Distintivo.....	1126
III. Otros premios.....	1129

	IX Páginas.
Apéndices	1133
APÉNDICE PRIMERO —Los concilios y la Beneficencia.....	1135
APÉNDICE II.—Proyecto de arreglo general de beneficencia del rey D. Felipe III	1137
APÉNDICE III.—El Juzgado de proteccion de los patronatos de legos fundados en el territorio de la Audiencia de Sevilla..	1153
APÉNDICE IV.—Reglamento de la Seccion de patronatos de Sevilla	1155
APÉNDICE V —Solicitud del Sr. García Hermosa para la reorganizacion del ramo de patronatos en Andalucía.....	1159
APÉNDICE VI.—Concordia celebrada en 1244 entre los señores Gefe político y Obispo de Cádiz, y aceptado por el señor Arzobispo de Sevilla, para facilitar las visitas de los patronatos de legos de sus respectivos territorios, y velar por el cumplimiento de sus cargas	1163
APÉNDICE VII.—(Véase APÉNDICE XIII).	
APÉNDICE VIII.—Compañía de los cinco gremios mayores de Madrid	1167
APÉNDICE IX.—Exposicion del canónigo Miguel Giginta de Elna sobre mendigos	1169
APÉNDICE X.—Exposicion de D. Pedro María Rubio al Ministro de la Gobernacion, para la fundacion de un manicomio-modelo.....	1177
APÉNDICE XI.—Dictámen del Consejo de Estado sobre desvinculacion.....	1183
APÉNDICE XII.—Congreso internacional de Estadística.....	1195
APÉNDICE XIII.—Instruccion de 7 de Abril de 1875 para el ejercicio del Protectorado del Gobierno en la Beneficencia..	1199
APÉNDICE XIV.—Modelos de Contabilidad.....	1225
APÉNDICE XV.—Modelos de Estadística.....	1253
APÉNDICE XVI.—Otras disposiciones legales de carácter general.—Ley de 20 de Junio de 1849.—Reglamento general para la ejecucion de la ley de beneficencia de 20 de Junio de 1849 aprobado por Real decreto de 14 de Mayo de 1852.—Real decreto de 6 de Julio de 1853.....	1259
APÉNDICE XVII.—Reformas hechas durante la impresion de esta obra.....	1287

RECOPIACION Y COMENTARIOS

DE LOS FUEROS Y LEYES

DEL ANTIGUO REINO DE NAVARRA,

QUE HAN QUEDADO VIGENTES

DESPUES DE LA MODIFICACION HECHA POR LA LEY PACCIONADA DE 16 DE AGOSTO DE 1844.

POR

D. JOSE ALONSO,

Magistrado y Regente que fué de varias Audiencias del Reino, Fiscal y Magistrado que ha sido del Tribunal Supremo de Justicia, ex-ministro de Gracia y Justicia y Diputado á Córtes por el cuarto distrito de Madrid.

TOMO I.



MADRID, 1848.

ESTABLECIMIENTO LITERARIO-TIPOGRAFICO DE D. SAAVEDRA Y COMPAÑIA.
Calle de la Flor baja, núm. 3.

INDICE

DE LOS LIBROS Y TITULOS CONTENIDOS EN ESTE TOMO II.

LIBRO SESTO.

	<i>Páginas.</i>
<i>Título 1.º</i> De los escribanos, escrituras y contratos en general, y con este motivo de los poderes y apoderados.	5
<i>Título 2.º</i> De los logueros ó arrendamientos	33
<i>Título 3.º</i> De los censos.	66
<i>Título 4.º</i> De las compras y ventas, y de los retractos y muestras.	124
<i>Título 5.º</i> De las donaciones	159
<i>Título 6.º</i> De las comiendas ó depósitos.	171
<i>Título 7.º</i> De los préstamos, del comodato, del precario y del mutuo.	180
<i>Título 8.º</i> De las prendas é hipotecas	186
<i>Título 9.º</i> De las fianzas y fiadores.	201
<i>Título 10.º</i> De las pagas y de los embargos.	209

LIBRO SETIMO.

De los delitos y de las penas.	218
--------------------------------	-----

LIBRO OCTAVO.

PARTE ADMINISTRATIVA.

<i>Título 1.º</i> De las autoridades administrativas de la provincia de Navarra.	231
<i>Título 2.º</i> De la autoridad superior política de Navarra.	233
<i>Título 3.º</i> Del Consejo Provincial de Navarra	237
Seccion 1.ª Atribuciones consultivas.	Id.
Seccion 2.ª De las atribuciones del Consejo Provincial de Navarra, como tribunal administrativo.	238

<i>Título 4.º</i> De la diputacion provincial de Navarra y de sus atribuciones.	244
<i>Sección 1.ª</i> De la creacion, eleccion y organizacion de la diputacion provincial de Navarra.	246
<i>Sección 2.ª</i> De las atribuciones especiales ó forales de la diputacion provincial de Navarra.	250
§. 1.º De las atribuciones forales de la diputacion de Navarra, relativas á los bienes propios, y á los intereses generales de la provincia.	251
§. 2.º Del modo de ejercer la diputacion de Navarra sus facultades ó atribuciones forales ó especiales.	298
§. 3.º Presupuesto provincial.	299
§. 4.º Cuentas.	300
<i>Título 5.º</i> De los ayuntamientos de los pueblos de Navarra y de sus atribuciones.	301
<i>Sección 1.ª</i> De los ayuntamientos de Navarra y de sus atribuciones en lo que son iguales con los demas del reino.	302
§. 1.º De la eleccion y organizacion de los ayuntamientos.	Id.
§. 2.º De las atribuciones de los ayuntamientos del reino, comunes á los de Navarra.	Id.
<i>Sección 2.ª</i> De las atribuciones forales de los ayuntamientos de Navarra.	303
§. 1.º Atribuciones de los ayuntamientos respecto de los propios.	304
§. 2.º De las atribuciones de los ayuntamientos de Navarra, respecto de los expedientes y arbitrios de los pueblos.	327
§. 3.º De los abastecimientos de los pueblos.	330
§. 4.º De los efectos vecinales.	342
§. 5.º De las atribuciones de los ayuntamientos de Navarra en los derechos comunales de los pueblos.	344
§. 6.º De varios otros puntos en que tienen atribuciones especiales los ayuntamientos de Navarra.	363
<i>Sección 3.ª</i> De la administracion de los propios, rentas, expedientes, arbitrios y abastecimientos de los pueblos de Navarra por sus ayuntamientos.	375
§. 1.º De la administracion económica interior de los pueblos.	376
§. 2.º Presupuesto municipal.	389
§. 3.º De las cuentas que deben rendir los ayuntamientos.	390

PROGRESOS INDUSTRIALES

(1875)

POR

G. VICUÑA

INGENIERO, Y CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID



MADRID

IMPRESA DE LA BIBLIOTECA DE INSTRUCCION Y RECREO.

Calle del Rubio número 25.

ÍNDICE.

	PÁGINAS.
PRÓLOGO.....	V
Exposiciones especiales de la industria en España.....	1
La navegacion aérea.....	23
Los ferro-carriles económicos en España.....	57
Calefaccion y ventilacion de edificios.....	87
Grúas y monta-cargas.....	123
Norias y bombas.....	135
Máquinas-herramientas.....	179
Aparatos contra incendios.....	211
El hierro en Vizcaya.....	241
El porvenir de la industria española: carta primera.....	269
Idem: carta segunda.....	278
Idem: carta tercera.....	285
Idem: carta cuarta.....	291
Idem: carta quinta.....	300
Idem: carta sexta.....	308

ANUARIO

DE

CONSTRUCCION.

CONTIENE

los precios de materiales, sus condiciones y ensayos;
série de precios compuestos, de mano de obra y de todo coste,
de Albañileria, Carpinteria,
y demas ramos que comprende la edificacion
de casas en Madrid.

POR

M. M.



MADRID.

IMPRENTA DE JOSÉ M. DUCAZCAL,

Plazuela de Isabel II, núm. 6.

1867.

ÍNDICE DE MATERIAS.

	Págs.		Págs.
<i>Introduccion.</i>	7	<i>Canteria, mano de obra.</i>	106
<i>Condiciones de los materiales.</i>	9	<i>Canteria, precios de todo coste (Láminas).</i>	108
<i>Materiales varios (Láminas).</i>	13	<i>Cemento, asfalto y betun plástico.</i>	111
<i>Indicaciones de usos con relacion al trabajo.</i>	42	<i>Decorado de papel de habitaciones.</i>	112
<i>Jornales de varios oficios.</i>	45	<i>Decorado de pasta y yeso (Láminas).</i>	113
<i>Movimiento de tierras.</i>	46	<i>Empedrados y aceras, precios compuestos.</i>	114
<i>Subdetalles de albañilería.</i>	47	<i>Empedrados y aceras, precios de todo coste</i>	
<i>Entomizado.</i>	48	<i>y mano de obra.</i>	116
<i>Elevacion de materiales á los diferentes pisos.</i>	49	<i>Fumistería y hornillos para cok.</i>	117
<i>Precios compuestos de albañilería (Láminas).</i>	51	<i>Fundicion.</i>	119
<i>Mano de obra de albañilería.</i>	69	<i>Herrería.</i>	120
<i>Precios de todo coste de albañilería.</i>	71	<i>Instalacion de agua y gas.</i>	123
<i>Usos de carpintería de armar.</i>	73	<i>Mármoles.</i>	124
<i>Precios compuestos de carpintería de armar.</i>	75	<i>Pintura.</i>	126
<i>Mano de obra de carpintería de armar.</i>	83	<i>Revocos.</i>	128
<i>Precios de todo coste de carpintería de ar-</i>		<i>Sierra.</i>	129
<i>mar.</i>	85	<i>Solados.</i>	130
<i>Usos de carpintería de taller.</i>	87	<i>Vidriería.</i>	132
<i>Precios compuestos de carpintería de taller</i>		<i>Cuadro comparativo por articulos.</i>	134
<i>(Láminas).</i>	89	<i>Precio de herramientas.</i>	139
<i>Mano de obra de carpintería de taller.</i>	95	<i>Lista de Señores Arquitectos.</i>	141
<i>Precios de todo coste de carpintería de taller.</i>	97	<i>Policía urbana.</i>	143

BIBLIOTECA AGRÍCOLA ILUSTRADA

TRATADO

DEL

CULTIVO DE LA VID Y VINIFICACIÓN

POR EL

DR. JULIO GUYOT

Traducido de la Segunda Edición

por

D. MANUEL DEO

Segunda parte
VINIFICACIÓN



MADRID

LIBRERIA DE VICTORIANO SUAREZ
Preciados, 48



BARCELONA

LIBRERIA DE JUAN LLORDACHS
Plaza de Antonio Lopez

1893

INDICE

VINIFICACION

CAPÍTULO I.	Principios generales.	5
CAPÍTULO II.	Vendimia	8
I.	Bando sobre las vendimias. Ventajas de las vendimias tardías	9
II.	Mosto y modo de apreciarlo por medio del glucómetro.	13
III.	Vendimia en acción	23
CAPÍTULO III.	Operaciones que deben practicarse en la casa donde se vendimia.	33
I.	Necesidad de tomar algunas notas al llevar la uva á la casa de vendimia	33
II.	Desgranamiento.	44
III.	Estrujadora ó aplastamiento.	50
IV.	Prensadora de las uvas y trasiego del mosto.	54
V.	Cubas.—Lagar	64
VI.	Toneles y pinoles.	73
VII.	Trasiego	74
VIII.	Coladura ó clarificación.	76
IX.	Exploración del estado del vino.	77
CAPÍTULO IV.	Clasificación de los vinos.	79
I.	Elementos de la clasificación de los vinos.	79
II.	Vinos de baja fermentación ó de prensa (vinos blancos)	83
III.	Vinos á alta fermentación ó vinos de cuba. (Vinos rosados y vinos colorados).	103
IV.	Vinos rosados, ó vinos mixtos entre los vinos blancos y los vinos colorados ó tintos	117
V.	Vinos de maceración (vinos azules y vinos negros).	122
VI.	Azucaramiento de los vinos.—Vinos artificiales.	129
VII.	Temperatura artificial que hay que dar á los mostos y á l aire para favorecer la fermentación.	136

VIII	Condiciones generales de la vida de los vinos.	141
IX	Resúmen de los preceptos aplicables á la conducta de los vinos	155
X	Vinos generosos.	157
XI	De los vinos espumosos.	159
XII	Empiee de los vinos inferiores, residuos de los vinos y de los orujos.	188
XIII	Enfermedad de los vinos.	189
XIV	De la gustación y de la apreciación de los vinos.	191
CAPÍTULO V.	Ojeada sobre la creación de una casa vendimia.	201
I	Relación de los edificios, y de los instrumentos de explotación de un viñedo	201
II	Resúmen de los gastos de las construcciones y de los muebles de la casa vendimia.	212
	Muebles de la vendimia.	213
	Muebles de la casa vendimia	213
III	Conclusión	216

2-1-278
ELEMENTOS

13756

NM 4407

DE

GRAMÁTICA GRIEGA

PARA EL USO

DE LOS ALUMNOS DE SEGUNDA ENSEÑANZA,

POR

Don Ciriaco Cruz y Ruiz.

Presbítero, Licenciado en Literatura y Catedrático de Latinidad y Griego
en el Instituto de San Isidro de esta Corte.



ULTIMA EDICION AUMENTADA Y CORREGIDA.

MADRID:

IMPRENTA DE LAS ESCUELAS PIAS,
calle de Embajadores, núm. 49.

1864.

ÍNDICE.

	Págs.
PRÓLOGO	III
ALFABETO	VII
LIBRO PRIMERO.	
Preliminares. Vocales y consonantes	1
Espíritus	2
Acentos, apóstrofo y sílabas	3
Puntuacion, dialectos, declinacion y artículo	4
Nombres sustantivos, declinacion primera	5
Declinacion segunda	8
Declinacion tercera	11
Nombres contractos	16
Nombres adjetivos	22
Comparativos y superlativos	29
De los numerales	31
De los pronombres	34
LIBRO SEGUNDO.	
Del verbo	41
Conjugacion de εἶμι	43
Conjugacion de λύω	46
Verbos contractos	65
Conjugacion de φάσκω	66
Conjugacion de τιμάω	70
Conjugacion de δηλόω	74
Verbos no puros	79
Verbos líquidos	90
Verbos en μ	95
Conjugacion de τίθημι	96
Conjugacion de ἵστημι	102
Conjugacion de δίδωμι	108
Conjugacion de δείκνυμι	113
Conjugacion de αἶμι, voy	116

	Págs.
Conjugacion de ἵκημι	118
Conjugacion de ἐπιμί y otros irregulares	122
Verbos impersonales, irregulares y defectivos	124
Nombres verbales é irregulares	131

LIBRO TERCERO.

De las preposiciones	136
De los adverbios	138
De las conjunciones	141
De las interjecciones	142

LIBRO CUARTO.

Sintáxis. De la concordancia	143
Usos del artículo	146
Del régimen Del genitivo	148
Del dativo	153
Del acusativo	155
Verbos neutros y pasivos	156
Del verbo medio	157
Observaciones sobre algunos tiempos	158
Del verbo en infinitivo	159
Del participio	161
Del régimen de las preposiciones	id.
Apéndice primero. De la prosodia	168
Apéndice segundo. De los acentos	176
Apéndice tercero. De los dialectos	183
Apéndice cuarto. De los números griegos	187

MEMORIA

dirigida en 26 de Mayo de 1839

ALA DIRECCION GENERAL DE CAMINOS Y CANALES

SOBRE

LA CUOTA QUE DEBERIA COBRARSE EN FRUTOS ESTE AÑO POR LOS
DERECHOS LÍQUIDOS DEL AGUA QUE LA EMPRESA DE LOS
CANALES DE ARAGON SUMINISTRA Á SUS REGANTES.

PUBLÍCALA

SU AUTOR

Don Joaquín Alcorisa

DIRECTOR DE LA MISMA,

en justa vindicacion de las inexactitudes que se han estampado contra él en los
remitidos insertos en el número 34 del periódico, *El Aragonés*

Zaragoza:

IMPRENTA DE R. GALLIFA

1839.



CONSTRUCCION GENERAL,

POR

D. JOSÉ A. REBOLLEDO,

INGENIERO JEFE

Y PROFESOR DE LA ESCUELA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS,

INDIVIDUO DE NÚMERO

de la Sociedad Arqueológica Tarraconense, etc.



MADRID:

IMPRENTA Y FUNDICION DE J. ANTONIO GARCÍA,

Calle de Campomanes, núm 6.

1875.

INDICE.

	Págs.		Págs.
Advertencia	5	15 Método del área média.	23
		16 Método particular.	24
PARTE PRIMERA.			
Construcción de las obras de tierra.			
1 Problema general	7	CAPÍTULO II	
CUBICACION DE TIERRAS			
CUBICACION DE TIERRAS			
2 Preliminares	7	Determinación de las áreas	
ARTICULO I.—Método exacto			
3 Caso general.	9	17 Su objeto.	27
4 Casos particulares.	10	ARTICULO I.—Medición de las áreas cuando están dibujados los perfiles.	
5 Aplicaciones generales de las fórmulas anteriores	11	18 Medición directa.	27
6 Líneas de paso.	13	19 Medición por descomposición en figuras geométricas.	28
7 Aplicaciones á las vías de comunicacion.	16	20 Medición por transformación del perímetro.	30
8 Generación de estas vías.	16	21 Idem con los planímetros.	31
9 Casos que se presentan.	18	22 Planímetro de Wetli y Starke.	32
10 Primer caso.	18	23 Planímetro de Amsler.	35
11 Segundo caso.	19	24 Idem de Duprez.	40
12 Tercer caso.	20	ARTICULO II.—Medición de las áreas cuando no están dibujados los perfiles.	
13 Cuarto caso.	20	25 Su objeto.	43
ARTICULO II.—Métodos expeditos.			
14 Método de la média de las áreas.	21	26 Tablas numéricas.	44
		27 Uso de las tablas.	47
		28 Tablas logaritmicas.	48
		29 Cuadros gráficos.	50

	Págs		Págs
30 Anamórfosis de las líneas y superficies.....	51	56 Bastidor.....	85
31 Cuadros de Lalanne.....	53	57 Cajas de grasa.....	86
32 Cuadros de Davaine.....	55	58 Ejes.....	86
CAPÍTULO III.			
Anotacion y representacion de los volúmenes.			
33 Su objeto.....	61	59 Ruedas.....	86
ARTICULO I.—Anotacion de los volúmenes.			
34 Estados de cubicacion.....	62	60 Freno.....	87
ARTICULO II.—Representacion gráfica de los volúmenes.			
35 Método general.....	63	61 Tipos de wagones.....	87
36 Aplicaciones. — Primer caso.....	64	62 Vías.....	89
37 Segundo caso.....	66	63 Cambios y cruzamientos de vías.....	91
38 Tercer caso.....	67	64 Planos inclinados.....	94
39 Cuarto caso.....	67	65 Planos automotores.....	95
40 Observaciones.....	68	66 Aparatos para la elevacion vertical.....	97
CAPÍTULO IV.			
Ejecucion de las obras de tierra.			
41 Partes de que consta.....	68	67 Tornos.....	97
ARTICULO I.—Ejecucion de los desmontes.			
42 Desmontes en tierra — Herramientas.....	69	68 Máquina de Coignet.....	98
43 Excavadoras.....	70	69 Vías funiculares.....	99
44 Desmontes en roca. — Herramientas.....	72	ARTICULO III.—Trasportes.	
45 Marcha de los trabajos.....	73	70 Carga.....	101
46 Desmontes por compensacion.....	73	71 Con palas y espuelas.....	101
47 Idem por préstamos y caballeros.....	75	72 Con carretillas.....	102
48 Precio de los desmontes.....	76	73 Conduccion ó transporte propiamente dicho.....	102
49 Aumento de volumen.....	77	74 Distancias de transporte. — Transporte horizontal.....	104
ARTICULO II.—Medios de transporte.			
50 Espuertas y serones.....	78	75 Espuertas.....	104
51 Carretillas.....	79	76 Carretillas.....	105
52 Carros.....	80	77 Carros.....	105
53 Carretas, cangrejos y carretones.....	82	78 Wagones.....	106
54 Wagones.....	83	79 Transporte inclinado.....	107
55 Caja.....	84	80 Idem vertical.....	109
		81 Precios de transporte.....	110
		82 Espuertas.....	110
		83 Carretillas.....	111
		84 Carros.....	111
		85 Vehículo más económico.....	112
		86 Wagones conducidos por caballerías.....	113
		87 Idem id. con locomotoras.....	119
		88 Transporte inclinado.....	121
		89 Idem vertical.....	121
		90 Descarga.....	121
		91 Con vehículos ordinarios.....	122
		92 Con wagones.....	122
		93 Sistema inglés.....	122
		94 Idem francés.....	123
		95 Herramientas.....	125
		96 Ejecucion de los terraplenes.....	125
		ARTICULO IV.—Organizacion de los trabajos.	
		97 Principios generales.....	127
		98 Desmontes.....	127

	Págs		Págs.
99	128	130	156
100	128	131	157
101	129		
102	130	<i>ARTICULO IV.—Hormigon</i>	
103	130	132	158
104	131	133	159
105	133	134	160
106	135	135	161
107	136		
108	137	<i>ARTICULO V.—Tapial</i>	
PARTE SEGUNDA.			
Construccion de las obras de arte.			
109	139	136	162
CAPÍTULO I.			
<i>Naturaleza y ejecucion de las fábricas.</i>			
110	140	137	162
<i>ARTICULO I.—Sillería.</i>			
111	140	138	163
112	141	<i>ARTICULO VI.—Fábricas mistas.</i>	
113	142	139	164
114	142	140	164
115	143	141	166
116	144	142	167
117	145	CAPITULO II.	
118	147	<i>Muros.</i>	
119	147	143	168
120	149	144	169
121	150	<i>ARTICULO I.—Muros en general.</i>	
<i>ARTICULO II.—Sillarejo y mamposterías</i>			
122	150	145	170
123	151	146	170
124	151	147	171
125	152	148	172
126	152	149	173
127	153	150	174
<i>ARTICULO III.—Ladrillo.</i>			
128	154	151	174
129	155	152	175
		153	176
		154	177
		155	180
		156	181
		157	182
		158	183
		159	186
		160	186

	Págs.		Págs.
161 Muros de sostenimiento.	187	ARTICULO I.— <i>Preliminares.</i>	
162 Su naturaleza.	188	195 Denominaciones principales.	222
163 Ejecucion de estos muros.	189	196 Trazado de los arcos de las bóvedas.	223
164 Muros de contencion y revestimiento.	191	197 Montea.	227
ARTICULO II.— <i>Apoyos aislados.</i>		198 Observacion.	229
165 Su objeto y clasificacion.	191	ARTICULO II.— <i>Construccion y colocacion de las cimbras.</i>	
166 Apoyos de fábrica.	192	199 Generalidades sobre estas obras.	230
167 Idem de madera.	193	200 Cimbras de tierra.	230
168 Idem de hierro.	194	201 Idem de fábrica.	231
169 Observacion.	195	202 Idem de madera.	232
ARTICULO III.— <i>Revoques, enlucidos y estucados.</i>		203 Idem pequeñas.	232
170 Generalidades.	196	204 Idem fijas.	233
171 Revoques.	196	205 Idem con apoyos intermedios.	236
172 Enlucidos.	197	206 Idem de arcos marinos.	238
173 Observacion.	198	207 Idem diversas.	238
174 Estucados.	199	208 Correas y riostras.	239
175 Molduras y adornos.	200	209 Comparacion de las cimbras.	240
176 Advertencia.	201	210 Colocacion de las cimbras.	241
ARTICULO IV.— <i>Andamios.</i>		ARTICULO III.— <i>Ejecucion de la fábrica de las bóvedas.</i>	
177 Su objeto y clasificacion.	202	211 Consideraciones generales.	242
178 Andamios de albañil.	203	212 Bóvedas de sillería.	242
179 Idem fijos.	204	213 Detalles de ejecucion.	244
180 Idem móviles.	205	214 Bóvedas de materiales pequeños.	246
181 Idem volantes.	206	215 Idem de ladrillo.	246
182 Idem colgados.	207	216 Idem de mampostería hidráulica.	248
183 Idem corredizos.	208	217 Idem de hormigon.	249
184 Idem giratorios.	209	218 Idem tabicadas.	250
185 Demolicion de los andamios.	212	219 Idem contiguas.	251
ARTICULO V.— <i>Aparatos para subir los materiales.</i>		220 Bóvedas compuestas.	252
186 Generalidades.	212	221 Refuerzos auxiliares.	253
187 Tornos.	213	ARTICULO IV.— <i>Descimbramiento.</i>	
188 Cábricas.	214	222 Su objeto y condiciones.	253
189 Pescantes.	215	223 Cuñas.	254
190 Gruas.	216	224 Cremalleras.	255
191 Embragado.	218	225 Sacos de arena.	255
192 Transporte de grandes monolitos.	219	226 Cajas de hierro.	256
CAPÍTULO III.		227 Tornillos.	258
Bóvedas		228 Helizoides.	259
193 Objeto y clasificacion de las bóvedas.	220		
194 Noticias históricas.	221		

	Págs		Págs
229 Epoca del descimbiamiento.....	259	262 Observacion	291
230 Demolicion de las cimbras.....	260	263 Dimensiones y separacion de los cuchillos ..	292
ARTICULO V.—Trabajos complementarios.		ARTICULO II.—Forjados.	
231 Ideas generales.....	260	264 Su objeto.....	294
232 Timpanos.....	261	265 Forjado en los entramados de fábrica.....	294
233 Contraroscas.....	262	266 Idem id. de madera.....	294
234 Mechinales.....	263	267 Idem id. de hierro.....	296
235 Asiento de las bóvedas.....	264	268 Observacion.....	299
236 Observacion.....	265	ARTICULO III.—Pavimentos	
CAPITULO IV.		269 Su objeto.....	299
Suelos		270 Entarimados.....	299
238 Su objeto y partes de que constan.....	266	271 Embaldosados.....	302
ARTICULO I.—Entramados		272 Mosaicos.....	304
238 Entramados de fábrica.....	267	273 Embaldosados diversos.....	305
239 Idem de ladrillo.....	267	ARTICULO IV.—Techos.	
240 Entramados de madera.....	269	274 Su objeto.....	305
241 Idem de cabios.....	269	275 Techos de entramados aparentes.....	306
242 Idem de vigas y viguetas.....	271	276 Idem id. ocultos.....	307
243 Sistema de tramos.....	271	277 Observacion.....	309
244 Sistema de Serlio.....	272	CAPITULO V.	
245 Idem poligonal.....	273	Cubiertas	
246 Idem radial.....	274	ARTICULO I.—Preliminares	
247 Observacion.....	274	278 Objeto y condiciones que deben llenar.....	309
248 Empotramiento de las maderas en los muros.....	275	279 Clasificacion de las cubiertas.....	310
249 Amarrado de las vigas.....	276	280 Inclinacion de las mismas.....	312
250 Aberturas de los suelos.....	277	281 Observacion.....	315
251 Observacion.....	278	ARTICULO II.—Armaduras	
252 Dimensiones y separacion de las piezas ..	279	282 Su destino y clasificacion.....	315
253 Entramados de hierro ..	281	283 Armaduras de fábrica.....	315
254 Entramados de flejes y llantas.....	282	284 Idem de madera.....	316
255 Idem de cuchillos en doble T.....	283	285 Clasificacion.....	316
256 Idem de cuchillos en U y en V invertidas.....	286	286 Cerchas rectas con tirantes.....	316
257 Cuchillos de palastro.....	287	287 Idem id. sin tirantes.....	319
258 Idem acoplados.....	289	288 Correas.....	320
259 Enlace de los cuchillos con los apoyos aislados.....	289	289 Cerchas quebradas.....	321
260 Empotramiento de los cuchillos en los muros.....	290	290 Idem curvas con tirante.....	322
261 Aberturas.....	291	291 Idem id. sin tirante.....	322
		292 Sistema de Filiberto de Lorme.....	323

	Págs		Págs
293 Sistema de Emy.....	323	ARTICULO I.—Escaleras de	
294 Cerchas de fábrica.....	325	<i>piedra.</i>	
295 Consolidacion de las ar-		330 Preliminares.....	360
maduras.....	326	331 Proporciones de los pel-	
296 Piezas auxiliares.....	326	daños.....	360
297 Faldones.....	327	332 Escaleras de sillería.....	361
298 Nudos.....	329	333 Barandados y pretiles.....	363
299 Nudillos.....	329	334 Observacion.....	363
300 Observacion.....	330	ARTICULO II.—Escaleras de	
301 Aberturas en las cubier-		<i>madera.</i>	
tas.....	330	335 Su division y ejecu-	
302 Armaduras cónicas y		cion.....	364
esféricas.....	331	336 Barandillas.....	366
303 Armaduras de hierro.....	333	337 Diversas especies de es-	
304 Clasificacion.....	333	caleras.....	367
305 Cerchas rectas con ti-		338 Escalas ó escaleras de	
rante.....	335	mano.....	367
306 Idem id. con tirante.....	336	339 Escala de molinero.....	368
307 Idem curva con tirante.....	338	340 Escalera de repeticion.....	368
308 Idem id. sin tirante.....	341	341 Observacion.....	369
309 Observacion.....	344	ARTICULO III.—Escaleras de hierro	
ARTICULO III.—Tejados.		342 Generalidades.....	369
310 Su objeto.....	344	343 Escaleras de hierro fun-	
311 Tejados de productos		dido.....	370
vegetales.....	345	344 Idem id. forjado.....	371
312 Cobertizos de paja.....	345	345 Advertencia.....	372
313 Cubiertos de tabla.....	346	ARTICULO IV.—Aparatos que	
314 Idem de tela.....	346	<i>reemplazan las escaleras.</i>	
315 Tejados de piedra.....	347	346 Condiciones generales	
316 Idem de pizarra.....	347	que deben llenar.....	372
317 Idem de teja ó ordina-		347 Elevadores.....	373
rios.....	348	348 Observacion.....	374
318 Idem de vidrio.....	349	CAPÍTULO VII.	
319 Terrados ó azoteas.....	350	Obras accesorias.	
320 Tejados de asfalto.....	352	349 Su carácter y objeto.....	374
321 Idem metálicos.....	352	ARTICULO I.—Empedrados y	
322 Tejados de zinc.....	353	<i>entosados</i>	
323 Chapas planas.....	353	350 Condiciones que deben	
324 Idem onduladas.....	355	llenar.....	375
325 Tejados de palastro.....	356	351 Empedrado de cuñas.....	376
326 Canales, canalones y tu-		352 Idem de adoquines.....	377
bos de bajada.....	356	353 Empedrados diversos.....	378
CAPÍTULO VI.		354 Enmaderados.....	379
Escaleras.		355 Empedrados asfálticos ó	
327 Consideraciones genera-		bituminosos.....	380
les.....	357	356 Afirmados.....	381
328 Clasificacion.....	358		
329 Compensacion de las es-			
caleras.....	359		

	Págs.		Págs.
357 Empedrados mistos	382	396 Ventilacion de las le-	
358 Enlosados	383	trinas.....	415
359 Observacion	384	397 Calefaccion	417
ARTICULO II.— <i>Puertas y ven-</i>		398 Chimeneas	417
tanas.		399 Estufas	418
360 Diversas especies de		400 Observacion	419
puertas	385	PARTE TERCERA.	
361 Grandes puertas	385	Conservacion y repara-	
362 Puertas de enrasado	387	cion de las construc-	
363 Idem de entrada	387	ciones.	
364 Idem interiores	388	401 Principios generales	421
365 Idem de barrotes	388	CAPÍTULO I.	
366 Idem vidrieras	389	Obras de tierra.	
367 Cierre de las puertas	389	402 Preliminares	422
368 Puertas de dos hojas	390	ARTICULO I.— <i>Conservacion de los</i>	
369 Postigos	391	<i>desmontes atacados por acciones</i>	
370 Puertas quebradas	391	<i>superficiales.</i>	
371 Persianas	391	403 Zanjas de coronacion	422
372 Ventanas	392	404 Banquetas	423
373 Idem móviles	392	405 Consolidacion de los ta-	
374 Revestidos	394	ludes	424
375 Cierres metálicos	395	406 Siembras	424
ARTICULO III.— <i>Herrajes.</i>		407 Plantaciones	425
376 Goznes	396	408 Revestimientos	425
377 Bisagras	396	409 Tepes	425
378 Cerrojos y pasadores	397	410 Mamposterias	426
379 Fallebas	397	ARTICULO II.— <i>Conservacion de los</i>	
380 Herrajes varios	399	<i>desmontes atacados por acciones</i>	
381 Cerraduras	399	<i>interiores.</i>	
382 Idem ordinarias	400	411 Consideraciones genera-	
383 Idem de seguridad	400	les	427
384 Balcones y ventanas	402	412 Reconocimiento de las	
385 Verjas	403	aguas interiores	428
386 Barreras	404	413 Zanjas de saneamiento	428
ARTICULO IV.— <i>Para-rayos.</i>		414 Fajinas	430
387 Preliminares	404	415 Drenes	430
388 Partes de que constan	405	416 Observacion	432
389 Barras	407	ARTICULO III.— <i>Reparacion de los</i>	
390 Conductor	408	<i>desmontes</i>	
391 Pozo	409	417 Desprendimientos su-	
392 Advertencias	410	perficiales	433
ARTICULO V.— <i>Ventilacion y</i>		418 Hundimientos en masa	435
<i>calefaccion.</i>		ARTICULO IV.— <i>Conservacion y re-</i>	
393 Necesidad de la venti-		<i>paracion de los terraplenes.</i>	
lacion	411	419 Generalidades	436
394 Ventilacion con chime-		420 Terraplenes sobre terre-	
neas	412	nos poco resistentes	43
395 Ventiladores	414		

	Págs.		Págs.
421 Terraplenes mal cons- truidos.....	437	436 Modificaciones	451
422 Accion de las aguas.....	439	437 Observacion.....	452
423 Observacion.....	439	ARTICULO III.— <i>Conservacion y re- paracion de las demás obras.</i>	
CAPÍTULO II.			
Obras de arte.			
424 Causas de las degrada- ciones.....	440	438 Suelos.....	452
ARTICULO I.— <i>Muros.</i>		439 Cubiertas.....	453
425 Degradaciones superfi- ciales.....	441	440 Empedrados.....	453
426 Degradaciones interio- res.....	442	441 Herrajes.....	454
427 Degradaciones totales ..	443	442 Observacion.....	454
428 Muros agrietados.....	444	443 Demoliciones.....	455
429 Cierre de las grietas ..	444	444 Transporte de construc- ciones.....	456
430 Recalzos.....	445	445 Conclusion	456
431 Humedades interiores... 447	447	APENDICE PRIMERO.	
432 Observacion.....	448	Procedimientos mecánicos en la cubicacion de tierras	
ARTICULO II.— <i>Bóvedas.</i>			459
433 Generalidades.....	449	APENDICE SEGUNDO.	
434 Refuerzos auxiliares... 450	450	Tiempo invertido en la ejecu- cion de diversos trabajos...	
435 Reparaciones parciales. 450	450		472
		Lista de los principales au- tores consultados.....	
			475
		Lista de los suscritores	
			477
		Erratas principales	
			487

MANUAL

DEL

CONSTRUCTOR PRÁCTICO,

CONTENIENDO

LOS CONOCIMIENTOS INDISPENSABLES QUE DEBEN POSEER
LOS ENCARGADOS DE DIRIGIR Ó EJECUTAR LAS OBRAS
PÚBLICAS Ó PARTICULARES, EN LOS CASOS DE MÁS
FRECUENTE APLICACION.

por

D. J. R.

INGENIERO



MADRID

CÁRLOS BAILLY-BAILLIERE

Plaza de Iopete (antes de Santa Ana), número 8.

1869.

ÍNDICE.

Núm.	Pág.	Núm.	Pág.
1	1	ARTÍCULO III.	
PARTE PRIMERA.		<i>Piedras silíceas</i>	
—		17	14
CONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES		18	15
2	3	19	15
DIVISION DE LOS MATERIALES		20	15
CAPITULO I		21	17
Piedras		ARTÍCULO IV.	
3	4	<i>Piedras compuestas.</i>	
DEFINICION Y DISPOSICION DE LAS PIEDRAS.		22	17
4	4	23	17
CONDICIONES QUE EN GENERAL DEBEN TENER LAS PIEDRAS DE CONSTRUCCION.		ARTÍCULO V.	
5	8	<i>Piedras desagregadas</i>	
CLASIFICACION DE LAS PIEDRAS		24	18
ARTÍCULO I.		25	18
<i>Piedras arcillosas</i>		26	19
6	9	CAPITULO II.	
7	9	Maderas.	
8	10	27	20
9	10	ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LOS ARBOLES.	
10	10	28	22
ESQUISTOS		CLASIFICACION DE LAS MADERAS.	
ARTÍCULO II.		ARTÍCULO I.	
<i>Piedras calizas y yesosas</i>		<i>Maderas duras.</i>	
11	11	29	23
12	12	30	24
13	12	31	24
14	13	32	24
15	13	ENCINA.	
16	13	CASTAÑO.	
PIEDRAS CALIZAS.		OLMO.	
CALIZA SACARÓIDE.		HAYA.	
CALIZA COMPACTA.			
CALIZA TERROSA.			
CALIZA SILÍCEA.			
PIEDRAS YESOSAS.			

VIII

<u>Núm.</u>	<u>Pág.</u>	<u>Núm.</u>	<u>Pág.</u>
ARTÍCULO II.			
<i>Maderas resinosas.</i>			
33 Su definicion	25	50 Esplotacion	39
34 Pino	25	51 Esplotacion á cielo abier- to.	40
35 Abeto	26	52 Rozas	41
36 Generalidades acerca de las maderas	26	53 Barrenos	42
CAPÍTULO III.			
Metales.			
37 Ideas generales	28	ARTÍCULO II.	
ARTÍCULO I			
<i>Hierro.</i>			
38 Su division..	28	<i>Piedras artificiales.</i>	
39 Hierro fundido.	29	57 Generalidades	48
40 Hierro forjado.	31	58 Ladrillos.	48
41 Acero.	32	59 Fabricacion del ladrillo.	48
42 Formas de los hierros.	33	60 Eleccion de la tierra.	48
43 Calzado y acerado de las herramientas.	34	61 Preparacion	49
44 Preservacion	36	62 Moldeado.	50
ARTÍCULO II.			
<i>Metales varios.</i>			
45 Plomo	36	63 Máquina de amasar.	51
46 Zinc.	37	64 Máquina de moldear	52
47 Estaño.	37	65 Deseccacion.	53
48 Soldaduras	37	66 Coccion.	54
PARTE SEGUNDA.			
PREPARACION DE LOS MATERIALES			
CAPÍTULO I			
Piedras			
ARTÍCULO I			
<i>Piedras naturales.</i>			
49 Disposicion de las cante- ras.	39	67 Hornos ordinarios.	54
		68 Situacion y dimensiones de los hornos	56
		69 Generalidades acerca de los ladrillos.	57
		70 Cualidades del buen la- drillo.	58
		71 Adobes, tejas, baldosas, etc.	58
		ARTÍCULO III.	
		<i>Morteros y hormigones.</i>	
		72 Generalidades sobre los morteros	60
		73 Clasificacion.	60
		74 Cal.—Coccion de las ca- lizas.	61
		75 Propiedades y clasifica- cion de las calizas.	62
		76 Cemento.	64
		77 Arenas.	64
		78 Puzolanas	65
		79 Agua	65
		80 Cales hidráulicas artifi-	

Núm.	Pág.	Núm.	Pág.
		107 Sillarejo	91
81 Fabricacion de los morteros.—Morteros de cal.	67	108 Mamposteria	91
82 Apagado de la cal	67	109 Hormigon	92
83 Condiciones del buen apagado	68	110 Ladrillo	92
84 Cribado	69	111 Tapial	93
85 Proporción de las materias	69	112 Entramado	93
86 Mezcla de las materias	72	113 Mistras	94
87 Mezcla á brazo	72		
88 Mezcla con máquina	73	ARTÍCULO II.	
89 Mezclas particulares	75	<i>Ejecucion de las fábricas</i>	
90 Morteros de yeso	76	114 Útiles y herramientas	96
91 Coccion de las piedras yesosas	76	115 Silleria	97
92 Cualidades del yeso	77	116 Sillarejo	99
93 Morteros de arcilla	78	117 Mamposteria	100
94 Hormigones	78	118 Hormigon	101
95 Mezcla de las materias	79	119 Ladrillo	103
96 Betunes	81	120 Tapial	104
		121 Entramado	106
CAPÍTULO II		122 Mistras	108
Maderas.		123 Retundido y rejuntado	110
97 Generalidades	82	124 Revoques y enlucidos	111
98 Esplotacion	82	125 Estucado	112
99 Corta	83	123 Observaciones generales	113
100 Desbaste	83		
101 Marco de maderas	84	PARTE CUARTA.	
102 Conduccion	85	—	
103 Almacenaje	86	CONSTRUCCION DE LAS OBRAS MÁS USUALES.	
104 Preservacion	87	CAPÍTULO I.	
		Fundaciones en general.	
PARTE TERCERA		ARTÍCULO I	
—		<i>Naturaliza del terreno.</i>	
EMPLEO DE LOS MATERIALES EN LAS DIVERSAS CLASES DE FÁBRICA		127 Condiciones que debe tener el suelo	117
CAPÍTULO I		128 Incompresible	118
Fábricas en general		129 Insocavable	120
ARTÍCULO I		130 Impermeable	120
<i>Naturaliza de las fábricas</i>		ARTÍCULO II.	
105 Generalidades	89	<i>Reconocimiento del terreno</i>	
106 Silleria	89	131 Diversas clases de reco-	

X

Núm.	Pág.	Núm.	Pág.
	121	151 Ataguías de recinto . . .	147
132 Sondeos	122	152 Ataguías de tierra per- dida	147
133 Descripción y uso de las sondas.—Sonda de Pa- lissy	122	153 Ataguías de simple pa- red	148
134 Sonda de Degoussée.	123	154 Ataguías de doble pa- red	149
135 Precauciones que deben tomarse en los sondeos.	126	155 Ataguías de fondo.	151
136 Prescripciones genera- les	128		
ARTÍCULO III.		ARTÍCULO II.	
<i>Diversas clases de fundaciones</i>		<i>Agotamientos.</i>	
137 División de las fundacio- nes.	129	156 Clasificación.	153
138 Fundaciones sobre terre- no natural.	131	157 Agotamientos á brazo	153
139 Construcciones ordina- rias	131	158 Agotamientos con má- quina.	154
140 Construcciones sobre are- na.	134	159 Bombas de Letestu.	154
141 Construcciones hidráulí- cas.	135	160 Medios de aislar y solo- car los manantiales.	156
142 Fundaciones sobre pilo- tes.	136		
143 Construcciones ordina- rias.	138	ARTÍCULO III.	
144 Construcciones hidráulí- cas.	138	<i>Dragado y preparacion del fondo.</i>	
145 Fundaciones sobre mal terreno	141	161 Preliminares	158
146 Construcciones ordina- rias	141	162 Dragas de brazo	158
147 Construcciones hidráulí- cas.	144	163 Máquinas de dragar	159
148 Fundaciones sobre terre- no variado	145	164 Prescripciones genera- les.	160
CAPÍTULO II		165 Preparacion del fondo	161
Trabajos preliminares á la ejecucion de las fundaciones.		166 Aparatos de bucear— Escafandra.	162
149 Generalidades.	146	167 Prescripciones genera- les	164
ARTÍCULO I.		CAPÍTULO III.	
<i>Ataguías</i>		Ejecucion de las fundaciones	
150 División de las ataguías.	147	168 Preliminares	165
		ARTÍCULO I.	
		<i>Pilotajes.</i>	
		169 Pilotajes de madera.	166
		170 Pilotes.	166
		171 Hincas de los pilotes	168
		172 Martinetes de brazo	169

<u>Núm.</u>	<u>Pág.</u>
173	169
174	170
175	173
176	175
177	177
178	177
179	177

ARTÍCULO II.

Tablestacados

480	179
181	186
182	182

ARTÍCULO III

Emparrillados y plataformas

183	183
184	185
185	186

ARTÍCULO IV

Cajones sin fondo.

486	187
187	187
188	187
189	188

ARTÍCULO V.

Inmersión del hormigón y formación de las escolleras.

190	188
191	189
192	190
193	190
194	192

<u>Núm.</u>	<u>Pág.</u>
-------------	-------------

CAPÍTULO IV.

Apoyos aislados y muros

ARTÍCULO I.

Apoyos aislados

195	194
196	194
197	196
198	196

ARTÍCULO II

Muros.

199	198
200	199
201	201
202	202

ARTÍCULO III.

Aparatos y medios auxiliares

203	206
204	206
205	209
206	209
207	210
208	211
209	212
210	213

CAPÍTULO V.

Bóvedas

ARTÍCULO I.

Preliminares.

211	
-----	--

XII

Núm.	Pág.
de las bóvedas	214
212 Montea	216
ARTÍCULO II.	
<i>Cimbras.</i>	
213 Objeto de las cimbras	220
214 Cimbras de tierra ó piedra	220
215 Cimbras de ladrillo	221
216 Cimbras de madera	222
217 Construcción de las cimbras	225
218 Colocacion de las cimbras	227
ARTÍCULO III	
<i>Ejecucion de la fábrica de las bóvedas.</i>	
219 Preliminares	228
220 Bóvedas de sillería	228
221 Bóvedas de materiales pequeños	232
222 Bóvedas de ladrillo	233
223 Bóvedas de mampostería hidráulica	234
224 Bóvedas de hormigon	235
225 Bóvedas tabicadas	236
226 Bóvedas oblicuas	237
227 Desagües	242
228 Generalidades sobre la construcción de las bóvedas	243
ARTÍCULO IV.	
<i>Descimbramiento y trabajos complementarios.</i>	
229 Generalidades sobre el descimbramiento	244
230 Tacos y postes	245
231 Dobles cuñas	245
232 Cuñas con redientes	246
233 Sacos de arena	247
234 Cilindros de palastro	248
235 Roscas	249
236 Trabajos complementarios.—Contraroscas	250

PARTE QUINTA.

CONSTRUCCION DE OBRAS ESPECIALES.

CAPÍTULO I

Puentes

237 Definicion y division	253
-------------------------------------	-----

ARTÍCULO I.

Puentes de fábrica

238 Descripción de sus partes principales	255
239 Pilas	255
240 Estribos	257
241 Arcos	258
242 Trazado de los arcos	259
243 Generalidades sobre los arcos	264
244 Timpanos, impostas y pretilles	265
245 Replanteo	266
246 Detalles de construcción	267
247 Puentes de servicio	270

ARTÍCULO II.

Puentes de madera

248 Preliminares	271
249 Disposicion general	271
250 Pilas y estribos de fábrica	272
251 Palizadas	273
252 Estribos	276
253 Tramos	277
254 Piso	279
255 Barandillas	281
256 Aceras	282
257 Generalidades	283
258 Puentes provisionales	284

ARTÍCULO III.

Pontones, alcantarillas y tagueas.

259 Preliminares	285
----------------------------	-----

Núm.	Pág.
260 Pontones.	285
261 Alcantarillas	286
262 Pageas.	287
263 Generalidades.	289

ARTÍCULO IV.

Obras accesorias de los puentes.

264 Objeto de estas obras	290
265 Zampeados.	290
266 Zampeados de fábrica.	291
267 Zampeados de faginas.	292
268 Defensa de las márgenes	296

ARTÍCULO V.

Organizacion de los trabajos.

269 Generalidades	298
270 Situacion y estension de los talleres	299
271 Distribucion y cerramiento	300
272 Datos para establecer los talleres	301
273 Personal.	304
274 Notas y apuntaciones que deben tomarse en las obras.	306

CAPÍTULO II.

Obras varias.

ARTÍCULO I.

Suelos.

275 Objeto de los suelos	308
276 Suelos de madera.—Entramados.	308
277 Forjado.	310
278 Solado.	311
279 Suelos de hierro —Disposicion general	312

Núm.	Pág.
280 Generalidades acerca de los suelos de madera y hierro	314

ARTÍCULO II.

Escaleras.

281 Objeto de las escaleras.	315
282 Disposiciones usuales.	315
283 Dimensiones y formas de los peldaños	316

ARTÍCULO III.

Cubiertas.

284 Objeto y disposicion general de las cubiertas.	318
285 Armaduras.	319
286 Tejados y terrados	322

ARTÍCULO IV.

Conservacion y reparacion de las obras.

287 Ideas generales.	324
288 Muros.	325
289 Bóvedas.	329
290 Obras de madera.	330
291 Tejados.	331

APÉNDICE I.

DIMENSIONES DE LAS OBRAS

292 Consideraciones generales.	332
293 Apoyos aislados	332
294 Muros.	334
295 Muros aislados.	337
296 Muros de cerramiento.	338
297 Muros de edificios formados por cuatro paredes cubiertas con un	

XIV

<u>Núm.</u>	<u>Pág.</u>
tejado	338
298 Muros de casas	338
299 Bóvedas.—Espesor en la clave	339
300 Trazado de la curva de trasdós	340
301 Espesor de los estribos	341
302 Espesor de las pilas	342
303 Puentes de fábrica	342
304 Obras de madera	344

APÉNDICE II.

TIEMPO INVERTIDO EN LA EJECUCION DE DIVERSOS TRABAJOS RELATIVOS Á LA CONSTRUCCION.

<u>Núm.</u>	<u>Pág.</u>
Cales, morteros y hormi- nes	350
Diversas clases de fábrica	351

NOCIONES GENERALES

DE

AGRICULTURA

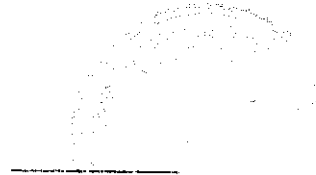
POR EL

INGENIERO AGRÓNOMO,

D. GALO DE BENITO Y LOPEZ,

Licenciado en Ciencias Físico-químicas;

Profesor que fué de la Escuela general de Agricultura y en la actualidad
Catedrático numerario de dicha asignatura en el Instituto de 2.^a enseñanza
de Valladolid,



VALLADOLID.

Imprenta y Librería Nacional y Extranjera de H. de Rodríguez,
LIBREROS DE LA UNIVERSIDAD Y DEL INSTITUTO.

1880.

ÍNDICE DE TODA LA OBRA.

	<i>Páginas.</i>
PRÓLOGO.	VII
LECCION 1. ^a —Generalidades sobre la asignatura.	I

Conocimientos fundamentales de la Agricultura.

LECCION 2. ^a —Preliminares de Física y Química.	5
» 3. ^a —Estudio físico-químico de la atmósfera.	10
» 4. ^a —Generalidades de Meteorología.—Calórico y luz.	14
» 5. ^a —Meteoros aereos y acuosos.	18
» 6. ^a —Climatología y Meteorognosia.	23
» 7. ^a —Preliminares de Historia Natural.	27
» 8. ^a —Nociones de Organografía vegetal.	30
» 9. ^a —Nociones de Fisiología vegetal.	36
» 10.—Formacion de los gérmenes vegetales y muerte de las plantas.	40

Conocimientos agrícolas propios.

Parte 1.^a—Agrólógia.

LECCION 11.— <i>Tierras labrantias</i> .—Estudio mineralógico de sus componentes.	44
--	----

LECCION 12.—Conocimiento geológico de los terrenos de cultivo.	49
» 13.—Constitucion estratigráfica del suelo.	52
» 14.—Cualidades de las tierras.—Caractéres físicos.	55
» 15.—Caractéres fisico-químicos.	59
» 16.—Reconocimiento de la composicion de los terrenos.	63
» 17.—Clasificaciones agrícolas de las tierras.	69
» 18.—Aptitud de los diversos terrenos para el cultivo.	73
» 19.— <i>Mejoras permanentes</i> .—Preparacion general de las tierras de cultivo.	78
» 20.—Generalidades sobre riegos.	81
» 21.—Medios diversos de proporcionar agua para el riego.	86
» 22.—Desagüe y saneamiento de terrenos.	90
» 23.—Enmiendas de los terrenos por adiccion de tierras.	94
» 24.— <i>Mejoras temporales</i> .—Abonos.—Generalidades.	98
» 25.—Abonos inorgánicos ó minerales.	102
» 26.—Abonos vegetales.	106
» 27.—Abonos animales.	110
» 28.—Abonos mixtos.—Materias escrementicias.	114
» 29.—Estiércoles y basuras.	119
» 30.—Abonos industriales ó comerciales.	124
» 31.— <i>Influencias atmosféricas</i> sobre las plantas y el suelo.	129
» 32.—Condiciones de habitacion que las plantas exigen y modo de satisfacerlas.	137
» 33.—Consideraciones generales sobre las labores.	146

Parte 2.^a—Fitotecnia.

LECCION 34.—*Principios generales del cultivo*.—Preparacion general del terreno.—Aparatos de culti-

	vo movidos á brazo.	151
LECCION 35.—	Aparatos de cultivo de traccion animal.—	
	Arados.	158
»	36.—Trahillas, rastras, excarificadores y rodillos.—	
	Aparatos de cultivo movidos al vapor.	166
»	37.—Siembras y plantaciones de especies herbáceas.	172
»	38.—Multiplicacion natural de las especies leñosas.	
	—Siembras, acodos y estacas.	180
»	39.—Ingertos.	186
»	40.—Cuidados culturales.	193
»	41.—Aplicacion de los riegos al cultivo.	202
»	42.—Recoleccion de plantas y de sus productos uti-	
	lizables.	180
»	43.—Preparacion, conservacion y separacion de pro-	
	ductos.	217
»	44.—Alternativa de cosechas.	226
»	45.— <i>Cultivo especial de las diversas plantas útiles.</i> —	
	Ideas preliminares.	234
»	46.— <i>Herbicultura.</i> —Plantas alimenticias del gran	
	cultivo.—Generalidades.	241
»	47.—Cereales propiamente tales ó de invierno.	247
»	48.—Cereales de verano.	259
»	49.—Legumbres.	266
»	50.—Plantas de raiz ó tubérculos comestibles.	274
»	51.—Plantas industriales.—Generalidades y cultivo	
	de las textiles.	284
»	52.—Plantas tintóreas.	290
»	53.—Plantas oleaginosas y sacarinas.	295
»	54.—Plantas aromáticas, estimulantes y económicas.	301
»	55.—Horticultura.—Generalidades.	306
»	56.—Plantas de huerta que se producen en tierras	
	de secano.	311
»	57.—Hortalizas propiamente tales.	316
»	58.—Praticultura.—Consideraciones generales so-	
	bre los prados.	322

LECCION 59.—Prados artificiales y forrajes anuales.	326
» 60.— <i>Arboricultura</i> .—Generalidades sobre las especies leñosas.	331
» 61.—Arboles frutales é industriales.—Especies de la zona meridional de España.	335
» 62.—Cultivo del olivo.	340
» 63.—Cultivo de la vid.	346
» 64.—Frutales de clima templado ó fresco.	353
» 65.—Selvicultura.—Arboles de bosque y ribera.	359
» 66.— <i>Jardinería</i> .—Especies de adorno y su aplicación.	367
» 67.— <i>Patología vegetal</i> .—Alteraciones originadas en las plantas por agentes inorgánicos.	374
» 68.—Daños que producen á las plantas cultivadas otros vegetales.	378
» 69.—Reseña general de los animales perjudiciales al cultivo.	384
» 70.—Insectos que constituyen plagas del cultivo.	391

Conocimientos accesorios á la Agricultura.

Parte 1.^a—Zootecnia.

LECCION 71.—Ideas preliminares.	401
» 72.—Generalidades sobre la alimentación é higiene de los animales.	405
» 73.—Medios zootécnicos de multiplicación y mejora.	408
» 74.—Exterior de los animales.	412
» 75.—Cria del caballo, asno y mula.	417
» 76.—Ganado vacuno.	423
» 77.—Ganado lanar y cabrío.	428
» 78.—Ganado de cerda y conejos.	433
» 79.—Aves de corral y piscicultura.	437
» 80.—Insectos útiles por sus productos.	442

Parte 2.ª—Industrias rurales.

LECCION 81.—Preliminares.	449
» 82.—Extraccion de aceites vejetales fijos.	455
» 83.—Fabricacion de vinos.	461
» 84.—Elaboracion de vinos blancos, generosos y es- pumosos.	468
» 85.—Obtencion de aguardientes y vinagres.	473
» 86.—Aprovechamiento de las leches de los ru- miantes.	478
» 87.—Conservacion y depuracion de diversos produc- tos de las explotaciones agrícolas.	482

Conocimientos complementarios.

LECCION 88.— <i>Construcciones rurales.</i> —Generalidades.	489
» 89.—Dependencias que deben constituir una granja y cualidades que han de reunir.	494
» 90.— <i>Economía rural ó agrícola.</i> — Principios gene- rales.	499
» 91.—Capitales agrícolas.	502
» 92.—Trabajo agrícola.	506
» 93.—Auxiliares de la produccion agrícola.	513
» 94.—Valoracion y organizacion de las explotaciones agrícolas.	516
» 95.— <i>Contabilidad agrícola.</i>	519
» 96.— <i>Legislacion rural.</i>	523

MEMORIA NARRATIVA
DE LA
EXPOSICION PROVINCIAL ASTURIANA.

PUBLICADA POR LA JUNTA
DE
AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.

AÑO DE 1875.

OVIEDO:
IMP. Y LIT. DE BRID Y REGADERA,
CANÓNIGA, 18

ÍNDICE.

	<u>Páginas.</u>
PRÓLOGO.....	1
CAPÍTULO PRIMERO.—La acción pública y la iniciativa particular en las exposiciones y sistemas seguidos en Francia y en Inglaterra —Espíritu de abnegación que ha reinado en la organización y celebración de la exposición de ganados celebrada en el Campo de San Gerónimo.—Mérito contraído por el Ayuntamiento y el Círculo de la Unión Mercantil.....	5
CAPÍTULO II.—Proyecto de la exposición de ganados.—Comisión directiva.—Comunicaciones que mediaron entre ésta y el Presidente de la Diputación Provincial, el Ministerio de Fomento, el Ministerio de la Guerra, la Asociación General de Ganaderos, los directores de las líneas de ferro-carril del Mediodía y del Norte, y la Asociación de Propietarios.....	10
CAPÍTULO III.—Importancia de los programas.—Diferencias entre las exposiciones y los concursos.—Programa de la Exposición.—Su examen.—Proyecto de programa.—Aclaraciones.....	33
CAPÍTULO IV.—Necesidad de las exposiciones.—Emulación que producen.—Inscripciones presentadas.....	48
CAPÍTULO V.—Debe celebrarse en Madrid una exposición agrícola de carácter general y de un modo permanente.—Anuncios.—Conviene que se celebren las exposiciones en primavera u otoño.—Adquisición de los animales expuestos.—Sitio en que se puede celebrar.—Nombramiento del Jurado.....	76
CAPÍTULO VI.—Importancia de los jurados.—Diferentes sistemas practicados en el extranjero para su nombramiento.—Participación de los expositores, y de las provincias en su elección.—Acta de cons-	

	Páginas.
titucion del Jurado en la la exposicion de ganados del Campo de San Gerónimo	85
CAPÍTULO VII.—De la especie caballar.—Su importancia.—Estadística caballar.—Necesidad de mejorar la especie.—Las carreras como medio de fomento.—Los caballos de la Exposicion.	93
CAPÍTULO VIII.—El ganado mular debe ser reemplazado por el caballo ó el vacuno.—Inconvenientes del ganado mular para la produccion agricola.—La desaparicion del ganado mular conviene sea gradual y por efecto de la reforma, nó resultado de leyes contrarias á la cria.—El ganado asnal bajo el punto de vista de la economía rural.	104
CAPÍTULO IX.—Importancia del ganado vacuno.—Clasificacion de este ganado.—Atraso de la especie vacuna en España.—La eleccion.—La aclimatacion y el cruzamiento como medios de mejora.—Exámen del ganado vacuno expuesto.	113
CAPÍTULO X.—Antigua importancia de la ganadería lanar en España.—Posibilidad de mejorar las razas indígenas.—Mal resultado de la aclimatacion de razas extranjeras.—Ventaja de la seleccion.—La trashumacion, la estancia y la estabulacion en sus relaciones con el progreso pecuario.—Exámen del ganado lanar expuesto.—Juicio de las razas.—Adjudicacion de premios.	128
CAPÍTULO XI.—Razas de cabras.—Opiniones sobre la utilidad de este ganado.—Conveniencia de que exista en España.—Juicio del ganado presentado en la Exposicion.—Adjudicacion de premios.	140
CAPÍTULO XII.—Utilidad de los perros de ganado.—Mastines y careadores.—No fué adjudicado el premio.	146
CAPÍTULO XIII.—Escasa exposicion de ganados de cerda.—Su cria y su cebo en la provincia.—Observacion sobre la designacion de los premios al ganado de cerda en el programa.—Grandes y pequeñas razas.—Conveniencia de que se aumente este ganado en España.—Dato sobre su utilidad.—Industria á que sirve de base.—Necesidad de variar el sistema de cria.—Cuestion arancelaria.	149
CAPÍTULO XIV.—Conviene ampliar la seccion de las aves de corral.—Clasificacion de las gallinas y otras aves.—Palomas.—Gansos.—Conejos.—Importancia comercial de las aves de corral en otros países.—Lotes de gallinas expuestas.	157
CAPÍTULO XV.—Resúmen del número de expositores y de visitantes, de la cantidad señalada para premios, y de animales expuestos.—Necesidad de aumentar el tanto y el número de los premios.—La distribucion de estos debe ser solemne.—Alejamiento de las altas clases.—Conclusion.	164

LAS
INDUSTRIAS AGRÍCOLAS

TRATADO DE LAS QUE SE EXPLOTAN EN ESPAÑA

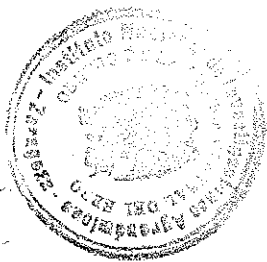
Y DE TODAS AQUELLAS QUE PUEDEN SER VENTAJOSAMENTE EXPLOTADAS.

POR

D. FRANCISCO BALAGUER Y PRIMO,

INGENIERO INDUSTRIAL QUÍMICO Y MECÁNICO

TOMO PRIMERO



MADRID:
LIBRERÍA DE CUESTA

calle de Carretas, núm. 9

1877.

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO PRIMERO.

MATERIAS TEXTILES.

Capítulo primero.

LINO Y CÁÑAMO

	Págs.
Lino.....	7
Cáñamo.....	18
Algodon y sucedáneos.....	21

Capítulo II.

TEXTILES VARIOS.

Yute.....	25
Formio tenaz.....	27
Ortigas.....	27
Ramí.....	28
Agave.....	33
Asclepias.....	37
Lúpulo.....	38
Palma y palmito.....	40
Otros textiles..	42

Capítulo III.

ESPARTO.

Del esparto.....	47
Tratamiento del esparto.....	54
Aplicaciones del esparto.....	62

Capítulo IV.

MIMBRES, PAJAS, JUNCOS Y CAÑAS.

Mimbres.....	70
--------------	----

Pajas y juncos	75
Cañas	79

MOLINERÍA.

Capítulo primero.

DE LOS GRANOS Y DE SU CONSERVACION.

De los granos	80
Conservacion de los granos	89

Capítulo II.

FABRICACION DE LA HARINA.

Limpia y preparacion de los granos	100
Molienda	110
Cernido y clasificacion de la molienda	117
Disposicion de un molino	119
Molinos especiales	128
Diferentes sistemas de molienda	138

Capítulo III.

DE LA HARINA Y DE SU CONSERVACION.

Diferentes clases de harinas	140
Conservacion de la harina	143

Capítulo IV.

MOLIENDA DEL ARROZ.

Descascarillado	153
Perlado ó blanqueo	160
Pulimentado	164

FABRICACION DEL PAN.

Capítulo primero.

PANIFICACION.

Del pan	166
De la panificacion	170

Capítulo II.

FABRICACION PROPIAMENTE DICHA DEL PAN.

Amasado.....	173
Coccion del pan.....	181
Fabricacion de las principales clases de pan.....	189

Capítulo III.

NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE PANIFICACION.

Método Mège-Mouries.....	193
Otros procedimientos.....	198

ALMIDON Ó FÉCULA Y SUS DERIVADOS.

Capítulo primero.

CONSIDERACIONES GENERALES.

Del almidon.....	204
Primeras materias.....	207

Capítulo II.

FABRICACION DEL ALMIDON.

Almidon de trigo.....	212
Almidon de patata (fécula).....	230
Almidon de arroz y de maíz.....	239
Otros almidones.....	243

Capítulo III.

FABRICACION DE LA DEXTRINA Y GLUCOSA.

Fabricacion de la dextrina.....	245
Fabricacion de la glucosa.....	249

Capítulo IV.

PASTAS PARA SOPA.

Sémola.....	257
Pastas de Italia.....	260

FABRICACION Y REFINACION DE LOS AZÚCARES.

Capítulo primero.

DEL AZÚCAR PRISMÁTICO.

Generalidades sobre el azúcar.....	268
De los jugos sacarinos.....	274

Capítulo II.

FABRICACION DEL AZÚCAR DE CAÑA.

Estraccion del jugo.....	278
Purificacion del guarapo.....	288
Concentracion del guarapo.....	296
Coccion de los jarabes.....	306
Tratamiento de la masa de coccion.....	312

Capítulo III.

AZÚCAR DE REMOLACHA.

Estraccion del jugo.....	319
Depuracion.....	329
Concentracion, coccion, cristalizacion y separacion.....	334

Capítulo IV.

REFINO DEL AZÚCAR.

Alteracion de los azúcares.....	334
Método general de refino.....	336
Azúcar candí.....	348

Capítulo V.

APROVECHAMIENTO DE LOS RESÍDUOS Y MELAZAS.

Residuos de la caña y remolacha.....	350
Espumas y precipitados.....	354
Melazas.....	356

VINOS.

Capítulo primero.

GENERALIDADES SOBRE LA FABRICACION DE LOS VINOS.

Principios de enología.....	361
-----------------------------	-----

	ÍNDICE.	701
Fermentacion.....		372
Composicion de los vinos.....		378
Accion de los agentes atmosféricos.....		397

Capítulo II.

DE LAS FÁBRICAS DE VINOS, Ó BODEGAS.

Edificios.....	398
Aparatos de acarreo, pisa y presion.....	404
Vasijeria.....	416
Aparatos varios.....	424

Capítulo III.

FABRICACION DEL VINO.

Preparacion y fermentacion del mosto	428
Trabajo del vino.....	436
Residuos de la fabricacion del vino.....	443
Mejora de los mostos y de los vinos.....	444
Enfermedades de los vinos.....	448

Capítulo IV.

VINOS ESPUMOSOS.

Generalidades.....	453
Fabricacion.....	458

Capítulo V.

SIDRA Y PERADA.

Fabricacion de la sidra y perada	469
Alteraciones y conservacion.....	461

Capítulo VI.

VINOS VARIOS.

Vinos de miel.....	483
Vinos de fruto de hueso.....	487
Vinos de bayas dulces.....	488
Vinos de savias sacarinas.....	492

FABRICACION DE LA CERVEZA.

Capítulo primero.

PRIMERAS MATERIAS.

De la cerveza.....	495
Principales primeras materias.....	496
Materias accesorias ó secundarias.....	505
De las aguas empleadas en la fabricacion de las cervezas.....	508

Capítulo II.

PREPARACION DE LOS MOSTOS.

Maltaje.....	511
Preparacion del mosto.....	523
Fermentacion.....	550

Capítulo III.

FABRICACION DE LAS CERVEZAS EN PARTICULAR.

Cervezas de diferentes paises.....	563
Procedimientos especiales de fabricacion.....	569

FABRICACION DE BEBIDAS GASEOSAS.

Capítulo primero.

BEBIDAS REFRESCANTES.

Primeras materias.....	580
Sistemas de fabricacion y aparatos para las gaseosas.....	588

Capítulo II.

GASIFICACION DE LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS.

Vinos espumosos artificiales.....	605
Fabricacion de la cerveza gaseosa.....	612

FABRICACION DE LOS ALCOHOLES.

Capítulo primero.

DEL ALCOHOL Y SUS PRIMERAS MATERIAS.

Del alcohol.....	619
De las primeras materias.....	622

Capítulo II.

SACARIFICACION DE LAS MATERIAS FECULENTAS.

Procedimientos de sacarificacion.	626
Sacarificacion de las primeras materias.	629

Capítulo III.

ALCOHOLIZACION DE LAS MATERIAS SACARINAS

Generalidades.	636
Alcoholizacion de las diferentes materias.	640

Capítulo IV

DESTILACION.

Destilacion con alambiques comunes.	648
Aparatos continuos.	656
Aparatos especiales.	676

Capítulo V.

DEPURACION Y ANISADO DE LOS ALCOHOLES

Depuracion.	687
Anisado de los alcoholes.	691

L A S

INDUSTRIAS AGRÍCOLAS

TRATADO DE LAS QUE SE EXPLOTAN EN ESPAÑA

Y DE TODAS AQUELIAS QUE PUEDEN SER VENIAJOSAMENTE EXPLOTADAS.

POR

D. FRANCISCO BALAGUER Y PRIMO,

INGENIERO INDUSTRIAL, QUÍMICO Y MECÁNICO.

~~~~~  
TOMO SEGUNDO.  
~~~~~



MADRID:
LIBRERIA DE CUESTA,
calle de Carretas, núm. 9.

1877.

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO SEGUNDO.

VINAGRES.

Capítulo primero.

GENERALIDADES.

	Págs.
Acedificación.....	5
Acetimetría.....	12

Capítulo II.

FABRICACION DEL VINAGRE

Vinagre de los líquidos alcohólicos.....	21
Fabricacion de vinagres varios.....	49
Adulteraciones, clarificacion y conservacion del vinagre.....	51

Capítulo III.

VINAGRE DE MADERA.

Destilacion de la madera.....	55
Aparatos de destilacion.....	59
Concentraci6n del ácido acético.....	63

Capítulo IV.

APLICACIONES DE LOS VINAGRES.

Vinagres compuestos.....	67
Fabricacion de los acetatos.....	73

GOMAS, RESINAS Y ESENCIAS.

Capítulo I.

GOMAS.

Generalidades.....	76
Principales clases de gomas.....	79

Capítulo II.

RESINAS.

Generalidades.....	82
Trementina.....	89
Preparacion de la trementina.....	90

Capítulo III.

ESENCIAS.

Generalidades.....	105
Estraccion de las esencias	121

INDUSTRIA CORCHERA.

Capítulo I.

DEL ALCORNOQUE Y DEL CORCHO.

Del alcornoque.....	135
Del corcho.....	137

Capítulo II.

FABRICACION DE LOS TAPONES.

Preparacion del corcho.....	145
Fabricacion á mano de los tapones.....	147
— á máquina.....	152

INDUSTRIA DEL TABACO.

Capítulo primero.

DEL TABACO Y SU CULTIVO.

Del tabaco.....	162
Cultivo del tabaco.....	169
Recoleccion y beneficio de la hoja.....	173

Capítulo II.

MANUFACTURA DEL TABACO.

Generalidades.....	180
Fabricacion del cigarro puro.....	185
— del rapé.....	189
— de la picadura.....	197

MATERIAS TINTÓREAS.

Capítulo primero.

COCHINILLA.

Generalidades.....	205
Cochinilla verdadera.....	206
Otras cochinillas.....	216

Capítulo II.

PLANTAS TINTÓREAS.

Rubia.....	218
Orchilla.....	222
Cártamo y azafran.....	224
Otras materias tintóreas.....	225

FABRICACION Y REFINO DE LOS ACEITES VEGETALES.

Capítulo primero.

DE LOS ACEITES Y MATERIAS OLEAGINOSAS.

De los aceites.	229
Materias oleaginosas.	232

Capítulo II.

FABRICACION DEL ACEITE DE OLIVAS.

Recoleccion de la aceituna.	239
Molienda ó trituracion de la aceituna.	250
Presion de la pasta.	268

Capítulo III.

FABRICACION DEL ACEITE DE GRANOS.

Preparacion de la pasta.	301
Estraccion del aceite.	305

Capítulo IV.

REFINACION DE LOS ACEITES.

Procedimientos fisicos.	308
— químicos.	325
Alteraciones y envases.	333

Capítulo V.

PROCEDIMIENTOS QUÍMICOS DE EXTRACCION DEL ACEITE.

Procedimientos del sulfuro de carbono.	339
Otros procedimientos.	345

LECHES, MANTECAS Y QUESOS.

Capítulo primero.

DE LAS LECHES.

Lechería.....	347
Alteraciones y conservacion de la leche.....	355

Capítulo II.

MANTECA.

Generalidades sobre la fabricacion de la manteca.....	358
Fabricacion propiamente dicha de la manteca.....	363

Capítulo III.

QUESOS.

Del queso.....	374
De la fabricacion del queso en general.....	384
Fabricacion de los quesos en particular.....	391

ALBÚMINA, GELATINA Y COLAS.

Capítulo primero.

ALBÚMINA.

Generalidades.....	407
Fabricacion de la albúmina.....	409
Aprovechamiento de los residuos.....	413

Capítulo II.

GELATINA Y COLAS.

Generalidades.....	416
Fabricacion de la cola fuerte ó de pieles.....	421
Cola de huesos ú osteocola.....	429
— de pescado ó ictiocola.....	437

FABRICACION DE LAS CONSERVAS.

Capítulo primero.

CONSERVAS DE CARNES Y PESCADOS.

Generalidades.....	439
Empleo del calor y del frio.....	445
Exclusion del aire.....	451
Empleo de los antisépticos.....	456

Capítulo II.

CONSERVAS DE FRUTOS.

Frutos frescos.....	464
Empleo del calor y del frio.....	471
Otros procedimientos de conservacion.....	475

Capítulo III.

CONSERVAS DE LEGUMBRES Y OTROS VEGETALES.

Empleo del calor y del frio.....	478
Otros procedimientos de conservacion.....	480

APICULTURA.

Capítulo primero.

COSTUMBRES É INDUSTRIA DE LAS ABEJAS.

De las abejas.....	482
Industria de las abejas.....	487
Enfermedades y enemigos de las abejas.....	495

Capítulo II.

ESLOTACION DE LA INDUSTRIA DE LAS ABEJAS.

Del colmenar.....	499
Multiplicacion y cuidados de las abejas.....	508
Recoleccion y preparacion de la miel y la cera.....	513

INDUSTRIA LANERA.

Capítulo primero.

GENERALIDADES SOBRE LA LANA.

Del ganado lanar.....	519
De la lana y su clasificacion.....	522

Capítulo II.

TRATAMIENTOS Á QUE SE SOMETE LA LANA.

Esquileo.....	526
Lavado de la lana.....	529

SERICULTURA.

Capítulo primero.

CRIA DEL GUSANO DE LA MORERA.

Generalidades sobre el gusano de seda.....	538
Gusaneras.....	541
Moviliario de las gusaneras.....	548
Cria propiamente dicha del gusano.....	552
Cosecha del capullo.....	560

Capítulo II.

ENFERMEDADES Y RECENERACION DEL GUSANO.

Enfermedades.....	563
Reproduccion y regeneracion.....	570

Capítulo III.

INDUSTRIA DE LA SEDA.

Cualidades industriales de la seda.....	573
Tratamiento industrial.....	577

PISCICULTURA.

Capítulo primero.

GENERALIDADES.

De la piscicultura.....	584
Reproduccion natural de los peces.....	587
Fecundacion artificial.....	593
Incubacion artificial y cuidado de las crias.....	597

Capítulo II.

CRIA PROPAMENTE DICHA DE LOS PECES

Piscicultura de agua dulce.....	606
Piscicultura marina.....	609

Capítulo III.

CRIA DE OTROS ANIMALES ACUÁTICOS.

Moluscos.....	622
Crustáceos.....	648

ABONOS NATURALES Y ARTIFICIALES.

Capítulo primero.

VIDA DE LAS PLANTAS.

Germinacion.....	656
Asimilacion de los principios volátiles.....	661
Asimilacion de los principios minerales.	672
Aire, agua y suelo arable.....	677

Capítulo II.

ABONOS VEGETALES.

Generalidades sobre los abonos	692
Abonos vegetales.....	695

Capítulo III.

ABONOS ANIMALES.

Materias fecales.....	697
Otros abonos animales.....	706

Capítulo IV.

ABONOS MISTOS Ó ESTIÉRCOLES.

Composicion.....	716
Disposicion de los estercoleros.....	724

Capítulo V.

ABONOS MINERALES.

Fosfatos.....	734
Abonos alcalinos y calcáreos.....	754
Abonos nitrogenados.....	760

GALLINICULTURA.

Capítulo primero.

RAZAS DE GALLINAS.

Historia natural de las gallinas.....	764
Razas europeas.....	769
Razas exóticas.....	776
Cruzamiento de las razas.....	777

Capítulo II.

GALLINEROS.

Edificios.....	782
Utensilios y muebles de los gallineros.....	795
Alimentacion de las gallinas.....	798

Capítulo III.

INCUBACION.

De los huevos.....	806
Práctica de la incubacion.....	813

Capítulo IV.

CRÍA Y CEBA DE LAS AVES.

Cría de los pollos.....	825
Ceba.....	830

TRATADO
DEL
CULTIVO DE LA VID
EN ESPAÑA

Y MODO DE MEJORARLO,

POR

DON JOSÉ DE HIDALGO TABLADA,

Capitan de Caballeria retirado; Caballero de la nacional y militar orden de San Fernando, de la de Carlos III, de la de San Juan de Jerusalem, y otras; Catedrático de Agricultura y Oficial de la Administracion pública, cesante. Inventor de algunas máquinas aratorias, premiadas en 1848. Premiado en las Exposiciones públicas de Sevilla y Jerez en 1858. Con medalla de oro, por la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid, en concurso público, y de igual suerte por la Sociedad económica de Jerez. Socio de mérito de la de Baeza, de número de la Matritense, Jerez y Tudela, corresponsal de la de Valencia, y propietario cultivador.

SEGUNDA EDICION,
CORREGIDA Y MEJORADA CON NUEVOS DATOS.

MADRID: 1870.

LIBRERÍA DE LA SEÑORA VIUDA E HIJOS DE DON JOSÉ CUESTA, EDITORES,
Calle de Carretas, número 9.

ÍNDICE DE LA VID EN ESPAÑA.



	PAGINAS.
INTRODUCCION	V
ESTUDIO PRELIMINAR	13
§ I. <i>Nociones geográficas de España.</i>	id.
§ II. <i>Clima físico y circunstancias que lo modifican.</i>	16
<i>Resúmen de las observaciones meteorológicas.</i> ..	17
§ III. <i>Zonas con relacion á su altitud y temperatura.</i>	20
<i>Zona sub-tropical</i>	id.
<i>Idem cálida templada.</i>	22
<i>Idem fría templada.</i>	23
<i>Idem fría.</i>	24
<i>Idem ártica.</i>	25
<i>Idem polar</i>	id.
§ IV. <i>Region de la vid segun la latitud, altura sobre el nivel del mar y temperatura.</i>	26
<i>Region central</i>	id.
<i>Region septentrional.</i>	29
<i>Region meridional.</i>	32
<i>Region oriental.</i>	35
<i>Region occidental.</i>	37
§ V. <i>Estension del cultivo de la vid en Europa y su límite</i>	39
<i>Comercio de los vinos de Europa</i>	43
§ VI. <i>Instrumentos para apreciar el clima</i>	45
<i>Barómetro</i>	id.
<i>Termómetro</i>	48

<i>Higrómetro</i>	48
<i>Pluviómetro</i>	49
§ VII. <i>Instrumentos para conocer las cualidades del mosto.</i>	50
<i>Areómetros</i>	id.
<i>Pesa-mosto de Bomé</i>	51
<i>Pesa-licor</i>	54
<i>Pesa-vino</i>	55
<i>Pesa-arrope</i>	56
<i>Microscopio</i>	57
CAPÍTULO PRIMERO.— <i>Cultivo de la vid</i>	61
<i>Instrumentos y máquinas para el cultivo de la vid</i>	62
§ I. <i>Plantacion y cultivo. Labor de desfondo y desmonte</i>	id.
§ II. <i>Desgramado de la tierra</i>	71
§ III. <i>Instrumentos para la plantacion de la vid. Plantacion con el azadon y la barra</i>	73
§ IV. <i>Instrumentos y máquinas para el cultivo de la tierra plantada de vides</i>	74
§ V. <i>Instrumentos usados para cultivo de las plantas de vid</i>	76
CAP. II.— <i>Suelo y su composicion en los principales viñedos de España y el extranjero</i>	81
§ I. <i>Terrenos de general aplicacion para el cultivo de la vid</i>	84
<i>Silice</i>	85
<i>Feldespato</i>	86
<i>Arcilla</i>	id.
<i>Carbonato de cal</i>	87
<i>Magnesia</i>	id.
<i>Sulfato de cal</i>	88
<i>Oxido de hierro</i>	89
<i>Fosfatos</i>	id.
<i>Potasa</i>	90
<i>Sosa</i>	91
	92

§ II. Clasificación de los terrenos para la vid...	93
Propiedades físicas de las tierras.....	94
§ III. Composición de los terrenos de los principales viñedos de España.....	97
Region meridional.....	98
Terrenos de Jerez.....	id.
Idem de Málaga.....	100
Region oriental.....	104
Region central.....	106
Region occidental.....	111
Region septentrional.....	113
CAP. III.—Influencia de la esposicion é inclinacion del suelo, en el cultivo de la vid.....	117
§ I. Esposicion del suelo.....	id.
§ II. Inclinacion del suelo.....	122
§ III. Superficie ocupada por el cultivo de la vid en España.....	126
CAP. IV.—Eleccion de la clase de vid.....	128
§ I. Variedades de vid.....	133
SECCION PRIMERA.....	137
§ I. Listanes.....	id.
Tempranillo.....	id.
Laeren.....	139
§ II. Colgadera.....	141
Tempranillo tinto.....	142
§ III. Palominos.....	143
Graciano.....	id.
§ IV. Mantúo castellano.....	144
— de Pilas.....	id.
— Laeren.....	145
— Torrontés.....	146
§ V. Jaenes.....	147
Jaen blanco.....	148
— Tinto ó negro.....	id.
— Doradillo.....	150
§ VI. Mollares.....	id.

<i>Mollar negro</i>	151
§ VII. <i>Albillos</i>	152
<i>Albillo castellano</i>	id.
— <i>negro</i>	153
— <i>pardo</i>	id.
— <i>de Huelva y otros</i>	154
§ VIII. <i>Diferentes variedades</i>	155
<i>Verdal</i>	id.
§ IX. <i>Malvasía</i>	156
§ X. <i>Tintilla</i>	159
§ XI. <i>Tinto y Romé</i>	172
<i>Heben</i>	173
<i>Morrastell</i>	174
SECCION SEGUNDA	175
<i>Variedades con hojas lampiñas y pelosas</i>	id.
§ XII. <i>Jimenáceas</i>	id.
<i>Pedro Jimenez</i>	177
§ XIII. <i>Perrunos</i>	179
<i>Perruno comun</i>	180
— <i>negro</i>	181
§ XIV. <i>Vigeriegas</i>	id.
<i>Vigeriega comun</i>	182
§ XV. <i>Agraceras</i>	184
§ XVI. <i>Ferrares</i>	185
§ XVII. <i>Teta de vaca</i>	186
§ XVIII. <i>Cabrieles</i>	187
§ XIX. <i>Dahleras</i>	188
§ XX. <i>Moscateles</i>	189
<i>Moscatel menudo blanco</i>	190
— <i>morado</i>	191
— <i>gordo blanco</i>	id.
§ XXI. <i>Variedades aisladas</i>	192
<i>Chelvana</i>	id.
§ XXII. <i>Otras variedades borrosas y lampiñas</i>	196
<i>Garnacha</i>	197
§ XXIII. <i>Conclusiones sobre la sinonimia de la vid</i>	199

CAP. V.— <i>Propagacion de la vid</i>	200
§ I. <i>Método práctico de multiplicar la vid</i>	202
<i>Eleccion de los sarmientos, cabezudos y basillos</i>	203
<i>Barbados</i>	208
§ II. <i>Multiplicacion por las semillas y yemas</i> ...	id.
<i>Granillas</i>	id.
<i>Yemas</i>	210
§ III. <i>Viveros de sarmientos</i>	212
<i>Situacion y terreno para los viveros</i>	213
<i>Preparacion del terreno</i>	214
<i>Labores del vivero</i>	217
<i>Poda de las plantas en vivero</i>	id.
<i>Trasplatacion de los barbados</i>	218
§ IV. <i>Viveros de semillas</i>	220
<i>Trasplante de las cepas de graneo</i>	223
§ V. <i>Ingertos de la vid</i>	224
CAP. VI.— <i>Plantacion de la vid</i>	225
§ I. <i>Terrenos llanos puestos en cultivo</i>	228
§ II. <i>Suelo llano, erial ó de monte</i>	229
§ III. <i>Suelo en pendiente máxima</i>	230
<i>Zanjeado del terreno en pendiente</i>	232
§ IV. <i>Suelo en pendiente regular</i>	id.
§ V. <i>Terreno que ha estado plantado de viña</i> ...	234
§ VI. <i>Marqueo del terreno que se ha de plantar</i> <i>de vides</i>	235
§ VII. <i>Plantacion con la barra</i>	241
§ VIII. <i>Plantacion en zanjias</i>	243
§ IX. <i>Plantacion en hoyos</i>	246
§ X. <i>Altura á que deben fundarse las cepas</i>	248
§ XI. <i>Epoca de las plantaciones</i>	249
CAP. VII.— <i>Cultivo del terreno y de la vid</i>	250
§ I. <i>Cultivo del terreno plantado de vides</i>	252
<i>Primer año</i>	id.
<i>Labores con el arado</i>	id.
— <i>con el azadon</i>	256
§ II. <i>Cultivo de la planta en el primer año</i>	257

§ III. <i>Cultivo del segundo año</i>	258
<i>Labores del suelo</i>	id.
<i>Cultivo de la planta</i>	259
<i>Desbarbado</i>	260
<i>Poda</i>	id.
§ IV. <i>Cultivo del tercer año</i>	id.
<i>Labores del suelo</i>	262
<i>Cultivo de la planta</i>	id.
§ V. <i>Cuarto año de cultivo del suelo</i>	265
<i>Cultivo de la planta</i>	id.
§ VI. <i>Labores del quinto año</i>	267
<i>Cultivo de la planta</i>	id.
<i>Observaciones comunes á los tres últimos años</i> ...	269
§ VII. <i>Sesto año. Cultivo general del suelo y de la vid</i> .	id.
<i>Labores del suelo</i>	id.
<i>Cultivo general del suelo con el arado ordinario y azadon</i>	270
<i>Cultivo con el arado de vertedera</i>	271
— <i>con el azadon</i>	272
— <i>de la planta. Poda en general</i>	275
<i>Epoca de la poda</i>	276
<i>Diversas clases de poda de la vid</i>	278
<i>Poda redonda á pulgar</i>	281
<i>Poda de espada y daga</i>	282
<i>Poda á la ciega</i>	284
<i>Poda de rastra</i>	id.
<i>Poda irregular</i>	286
<i>Deshojado, despunte, anillo anular, destetillar</i> ..	287
<i>Abonos</i>	289
<i>Cultivos especiales de la vid</i>	291
CAP. VIII.— <i>Influencia del clima de que procede una variedad de vid en su propagacion y resultados en otro diferente</i>	id.
CAP. IX.— <i>Importancia de introducir las variedades de vid no conocidas en una localidad y celebradas en otra</i>	299

CAP. X.— <i>Causas accidentales que perjudican la propagacion de la vid.</i>	303
CAP. XI.— <i>Enfermedades de la vid por causas propias y accidentales.</i>	309
§ I. <i>Nociones fisiológicas de la vid.</i>	310
<i>La cepa.</i>	311
<i>Los brazos y pulgares.</i>	312
<i>Sarmientos</i>	313
<i>Hojas</i>	314
<i>Flores y racimos.</i>	id.
<i>Raiz</i>	315
§ II. <i>Enfermedades propias de la vid.</i>	316
§ III. <i>Enfermedades accidentales.</i>	317
— <i>por efecto del suelo.</i>	320
— <i>por los agentes meteorológicos.</i>	id.
— <i>Hielos.</i>	322
— <i>Granizo ó piedra.</i>	id.
— <i>Lluvias y nieblas.</i>	324
— <i>causadas por la poda.</i>	325
— <i>por los animales.</i>	id.
<i>Daños causados por los insectos.</i>	326
<i>Langosta.</i>	id.
<i>Escotopendra.</i>	327
<i>Aparato de masticacion.</i>	328
<i>Tráqueas y estimas.</i>	id.
<i>Oruga geométrica.</i>	id.
<i>Gusano de seda.</i>	id.
<i>Gusano blanco.</i>	329
<i>Chinche del campo.</i>	id.
<i>Pulgon.</i>	330
<i>Chicharra.</i>	id.
<i>Kermes.</i>	id.
<i>La piral de la uva.</i>	id.
<i>Destruccion del gusano de la vid.</i>	331
<i>Cuquillo de la vid ó pulgon.</i>	335

<i>Polilla de la vid</i>	336
<i>Atelabo ó gorgojo de la vid</i>	340
<i>Oidium</i>	342
CAP. XII.— <i>Porvenir del cultivo de la vid en Es-</i> <i>paña</i>	343
§ I. <i>Gastos y productos de la vid</i>	348
CAP. XIII.— <i>Vocabulario de algunos nombres téc-</i> <i>nicos usados en este libro</i>	354

ANATOMIA DESCRIPTIVA

DE LOS

PRINCIPALES ANIMALES DOMESTICOS.

POR

DON JOSÉ QUIROGA Y GONZALEZ,

Catedrático de dicha asignatura en la Escuela Central de
Veterinaria.



MADRID: 1866.

MADRID.

Librería de D. Angel Calleja, editor.

LIMA.

Casa de los Sres. Calleja y compañía.

ÍNDICE.

	<i>Páginas.</i>
Prólogo.	v
Introduccion.	1
OSTEOGRAFIA.	3
Del esqueleto y su division.	7
Esqueleto de los solípedos.	11
De las vértebras en general.	id.
Caractéres comunes de las vértebras cervicales.	12
De las vértebras cervicales en particular.	13
De las vértebras dorsales.	16
De las vértebras lombares.	17
Vértebras sacras.	18
Vértebras coxígeas.	19
De la cabeza.	id.
Huesos del cráneo.	id.
Del occipital.	id.
Del parietal.	21
Del frontal.	22
Del etmoides.	23
Del esfenoides.	24
Del temporal.	26
De la mandíbula anterior.	30
Del grande maxilar.	id.
Del pequeño maxilar.	32
Del supra-nasal.	33
Del lagrimal.	id.
Del zigomático.	34
Del palatino.	35
Del terigoideo.	36
De los cornetes nasales.	id.
Del vomer.	37
Del maxilar posterior.	id.
Del hyoides.	38
Descripcion de la superficie externa del cráneo y su mandíbula.	39
De los dientes en general y su division.	42
De los dientes en particular.	43
Huesos que forman la cavidad torácica.	46
De las costillas en general.	id.
Número, division, y caractéres diferenciales de las costillas.	47

Del esternon.	48
Huesos de la pelvis.	49
Del ileon.	id.
Del isquion.	50
Del pubis.	id.
Huesos de las extremidades anteriores.	51
De la escápula.	id.
Del húmero.	52
Del radio.	53
Del cúbito.	54
De los huesos carpianos.	55
De los huesos del metacarpo.	58
De los huesos falangianos.	60
De los huesos de las extremidades posteriores.	63
Del fémur.	id.
Del hueso tibia.	64
De la rótula.	65
Del peroné tibial.	id.
De los huesos del tarso.	66
Paralelo entre los huesos de las extremidades anteriores y los de las posteriores.	69
CONDOGRAFIA.	id.
Cartilagos de la oreja.	70
De los cartilagos de la laringe.	71
— de la tráquea.	72
— de las narices.	73
<i>Del esqueleto del buey.</i>	77
<i>Del esqueleto del cerdo.</i>	87
<i>Del esqueleto del perro.</i>	95
<i>Del esqueleto de la gallina.</i>	103
ARTROGRAFIA.	108
Clasificación de las articulaciones.	110
De los movimientos y su clasificación.	112
De las articulaciones en particular.	113
— del raquis.	115
De los movimientos del raquis.	117
De las articulaciones móviles de los huesos de la cabeza.	118
— inmóviles de los huesos de la cabeza.	120
— de los huesos y cartilagos del torax.	id.
— de los huesos de la pelvis.	122
— de los huesos de los miembros anteriores.	123
— de los huesos de los miembros posteriores.	128
— de los cartilagos de armadura.	133
<i>De las articulaciones de los huesos del buey.</i>	136
<i>De las articulaciones de los huesos del cerdo.</i>	138
<i>De las articulaciones de los huesos del perro.</i>	139
<i>De las articulaciones del esqueleto de la gallina.</i>	140
MIOGRAFIA.	142
De los músculos en particular.	144
Region subcutánea.	id.
— dorso-lombar.	145
— costal.	147

Region abdominal.	450
— diafragmática.	452
— sub-lombar.	453
— coxígea.	454
— perineal.	455
— cervical superior.	id.
— cervical inferior.	458
— tèmpero-auricular externa.	461
— auricular interna.	462
— palpebral.	463
— ocular.	id.
— maxilar.	464
— nasal.	466
— labial.	467
— lingual.	468
— hyoidea.	470
— palatina.	474
— faríngea.	id.
— laringea.	472
— axilar.	474
— escapular externa.	475
— escapular interna.	476
— braquial anterior.	477
— braquial posterior.	id.
— antebraquial anterior.	478
— antebraquial posterior.	480
— metacarpiana.	484
— coxo-femoral superior.	id.
— coxo-femoral anterior.	482
— coxo-femoral posterior.	483
— crural interna.	485
Músculos de la pierna.	487
<i>De los músculos del buey.</i>	491
<i>De los músculos del cerdo.</i>	496
<i>De los músculos del perro.</i>	204
<i>De los músculos de la gallina.</i>	209
ÓRGANOS DEL APARATO DIGESTIVO.	210
De la boca y partes que comprende.	214
De las glándulas cuyos conductos escretores terminan en la boca.	246
De la farínge y esófago.	249
De la cavidad abdominal.	220
Del estómago.	222
Del intestino y su division.	224
Del ano.	229
Del hígado.	id.
Del páncreas.	234
<i>Del aparato digestivo del buey.</i>	232
<i>Del aparato digestivo del cerdo.</i>	239
<i>Del aparato digestivo del perro.</i>	244
<i>Del aparato digestivo de la gallina.</i>	244
DEL APARATO RESPIRATORIO.	246
De las fosas nasales.	247

De la laringe, tráquea y bronquios.	250
De la cavidad torácica, pleura y pulmón.	252
<i>Del aparato respiratorio del buey.</i>	256
<i>Del aparato respiratorio del cerdo.</i>	257
<i>Del aparato respiratorio del perro.</i>	id.
<i>Del aparato respiratorio de la gallina.</i>	258
DEL APARATO SECRETOR Y ESCRETOR DE LA ORINA.	260
De los riñones y uréteres.	id.
De la vejiga.	263
De la uretra.	id.
<i>Del aparato secretor y escretor de la orina en los demás animales domésticos.</i>	264
APARATO DE LA GENERACION.	id.
<i>Organos sexuales del macho.</i>	id.
De las bolsas testiculares.	265
De los testiculos.	id.
Del miembro genital.	268
De la próstata.	274
De las glándulas de Cowper.	272
<i>Organos sexuales de la hembra.</i>	id.
De la vulva y partes que comprende.	id.
De la vagina.	274
Del útero.	273
De los cuernos y trompas uterinas.	276
De los ovarios.	id.
De las mamas.	277
<i>Del aparato genital del buey.</i>	278
Organos sexuales del macho.	id.
— de la hembra.	279
<i>Aparato genital del cerdo.</i>	280
Organos sexuales del macho.	id.
— de la hembra.	id.
<i>Aparato genital del perro.</i>	281
Organos sexuales del macho.	id.
— de la hembra.	282
<i>Aparato genital de la gallina.</i>	id.
Organos sexuales del macho.	id.
— de la hembra.	id.
APARATO VASCULAR.	283
<i>Del corazón.</i>	id.
<i>Del pericardio.</i>	287
Generalidades de las arterias.	288
<i>De la arteria pulmonal.</i>	294
<i>Del tronco aórtico.</i>	id.
De la arteria cardiaca derecha.	id.
— izquierda.	292
<i>De la aorta anterior.</i>	id.
De las arterias axilares.	id.
<i>Del tronco de las carótidas.</i>	293
De las arterias carótidas.	id.
De la arteria tyroidea accesoria.	id.
— tyro-laringea.	id.

<i>De la arteria occipital.</i>	293
— músculo-meningea.	id.
— mastoidea.	294
— retrógrada.	id.
— occipito-muscular.	id.
— cerebro-espinal.	id.
<i>De la arteria cerebral.</i>	295
<i>De la arteria facial.</i>	id.
— maxilar externa.	296
— máxilo-muscular.	297
— auricular posterior.	id.
— temporal-superficial.	id.
— maxilar interna.	298
— máxilo-dentaria posterior.	id.
<i>De las arterias terigoideas.</i>	id.
<i>De la arteria timpánica.</i>	id.
— eseno-espinosa.	id.
<i>De las arterias temporales profundas.</i>	299
<i>De la arteria optálmica.</i>	id.
<i>De las arterias bucal y estafilina.</i>	id.
<i>De la arteria dentaria anterior.</i>	id.
<i>De las arterias nasal y palatina.</i>	300
<i>De las arterias que salen de las axilares.</i>	id.
<i>De la arteria dorso-muscular.</i>	id.
— cervical superior.	304
<i>De las arterias vertebral y torácica interna.</i>	id.
<i>De la arteria torácica externa.</i>	302
<i>De las arterias cervical inferior y escapulares.</i>	id.
<i>De la arteria humeral.</i>	303
— circunfleja anterior de la espalda.	id.
<i>De las arterias cubitales y del córacó-radial.</i>	id.
<i>De la arteria radial anterior.</i>	304
— radial posterior.	id.
— radio cubital.	id.
<i>Del tronco de las arterias laterales del metacarpo.</i>	id.
<i>De la metacarpiña posterior.</i>	305
<i>De las arterias digitales.</i>	id.
<i>De la aorta posterior.</i>	306
<i>De las arterias inter-costales y diafragmáticas.</i>	307
<i>Del tronco esofágico.</i>	308
<i>De la arteria sacra media.</i>	id.
— celiaca y sus divisiones.	id.
— grande mesentérica.	309
<i>De las arterias renales.</i>	340
<i>De la arteria pequeña mesentérica.</i>	id.
<i>De las arterias espermáticas.</i>	id.
<i>De la arteria pequeña testicular.</i>	id.
<i>De las arterias iliacas-internas.</i>	314
<i>De la arteria umbilical.</i>	id.
— pudenda interna.	id.
— sub-sacra lateral.	312
— isquiática.	id.

De las arterias coxigeas.	312
De la arteria ilio-muscular.	id.
— de las nalgas.	313
— obturatriz.	id.
— iliaco-femoral.	id.
De la arteria iliaca externa.	id.
— circunfleja iliaca.	314
De la arteria femoral.	id.
— propuviana.	id.
— abdominal posterior.	id.
— pudenda externa.	id.
— muscular profunda.	315
— muscular superficial.	id.
— sávena.	id.
— poplitea.	id.
— fémoro-poplitea.	id.
— tibial posterior.	id.
— tibial anterior.	316
De las venas.	id.
De las venas pulmonales.	318
— cardiacas.	id.
De la vena cava anterior.	319
— ázigos.	id.
De las venas yugulares.	id.
— máxilo-musculares.	320
De la vena auricular posterior.	id.
De la vena occipital.	id.
De la vena facial.	id.
— tiroidea.	321
— cefálica.	id.
— temporal superficial.	id.
— maxilar interna.	id.
De los senos venosos, encefálicos y raquidianos.	322
De las venas axilares.	323
De la vena sub-cutánea torácica.	id.
De la vena humeral.	id.
— radial anterior.	id.
— radial sub-cutánea interna.	324
— radial sub-cutánea anterior.	id.
De las venas metacarpianas.	id.
— digitales.	id.
De la vena cava posterior.	325
De las venas testiculares.	id.
— renales.	id.
De la vena porta.	id.
De las venas grande y pequeña mesentéricas.	326
De la vena esplénica.	id.
De las venas diafragmáticas.	id.
De los troncos pelvi-cruales.	id.
De la vena iliaca interna.	id.
— iliaca externa.	327
De la vena femoral.	id.

De la vena sávena interna.	327
— poplítea.	id.
— fémoro-poplítea.	id.
— tibial anterior.	id.
— tibial posterior.	328
<i>Del bazo.</i>	id.
<i>De las cápsulas ante-renales.</i>	329
<i>Del cuerpo tyroides.</i>	330
<i>De los vasos linfáticos.</i>	331
<i>De los gánglios linfáticos.</i>	332
<i>Del conducto torácico.</i>	333
<i>Del aparato vascular del buey.</i>	334
<i>Del aparato vascular del cerdo.</i>	340
<i>Del aparato vascular del perro.</i>	342
<i>Del aparato vascular de la gallina.</i>	347
DEL APARATO DE LA INERVACION.	349
<i>De la cavidad del cráneo.</i>	id.
<i>De las meninges.</i>	350
<i>De la masa encefálica.</i>	352
<i>De la médula espinal.</i>	363
<i>De los nervios.</i>	364
<i>De los nervios encefálicos.</i>	366
<i>Del nervio olfatorio.</i>	367
— óptico.	368
— óculo motor comun.	id.
— óculo-motor interno.	id.
— trigémino.	369
— óculo-motor externo.	372
— facial.	id.
— acústico.	374
— glosó-faríngeo.	375
— neumogástrico.	id.
— espinal.	377
— hipoglosó.	378
<i>De los nervios espinales.</i>	379
<i>De los ocho pares de nervios cervicales.</i>	380
<i>De los nervios dorsales.</i>	382
— lombares.	383
— sacros.	384
— cóxigeos.	385
<i>Del plexo braquial.</i>	id.
<i>De los ocho primeros nervios que salen del plexo braquial.</i>	id.
<i>Del nervio braquial anterior.</i>	386
— radial anterior.	id.
— cubital.	387
<i>De los nervios metacarpianos y digitales.</i>	388
<i>Del plexo lombo-sacro.</i>	id.
<i>Del nervio femoral anterior.</i>	id.
<i>Del nervio obturador.</i>	id.
<i>Del grande y pequeño fémoro-poplíteos.</i>	389
<i>Del gran simpático.</i>	399
<i>Del gánglio de Gasser.</i>	394

Del gánglio óptálmico.	394
— esfeno-palatino.	id.
— óptico.	id.
— naso-palatino.	392
— sub-maxilar.	id.
— cervical superior.	id.
— cervical inferior.	393
Del nervio grande esplánico.	id.
— pequeño esplánico.	394
De los gánglios semi-lunares y plexo solar.	id.
De la última porcion del simpático.	395
<i>Diferencias del aparato nervioso en los demás animales do- mésticos.</i>	id.
<i>Del aparato nervioso del buey.</i>	396
<i>Del aparato nervioso del cerdo.</i>	398
<i>Del aparato nervioso del perro.</i>	399
<i>Del aparato nervioso de la gallina.</i>	400
DEL APARATO DEL TACTO.	404
<i>De la piel.</i>	id.
<i>De los pelos.</i>	403
De los espejuelos y cascós.	404
De la membrana keratógena.	407
<i>De la piel y sus apéndices en el buey.</i>	409
<i>De la piel y sus dependencias en el cerdo.</i>	410
<i>De la piel y sus dependencias en el perro.</i>	414
<i>De la piel y sus dependencias en la gallina.</i>	412
DEL APARATO DEL GUSTO.	id.
DEL APARATO DE LA OLFACION.	414
DEL APARATO DE LA VISION.	id.
De la esclerótica.	id.
De la córnea.	415
Del ligamento ciliar.	id.
Del cuerpo ciliar.	416
Del iris.	id.
De la retina.	417
De los humores del ojo.	418
De la cavidad orbitaria.	419
De los párpados.	id.
Del cuerpo clinotante.	421
De las glándulas del ojo.	id.
<i>Diferencias del aparato de la vision.</i>	422
DEL APARATO DE LA AUDICION.	424
Del oído externo.	id.
— médico.	425
— interno.	426
<i>Diferencias del aparato de la audicion.</i>	428
Del embrión, feto y sus envolturas.	429
Del huevo y período embrional.	id.
De las envolturas fetales en particular.	434
<i>Diferencias de las envolturas fetales.</i>	436
<i>Diferencias entre el aparato vascular del feto y el del adulto.</i>	438

13782
NM 4439

MANUAL

DE

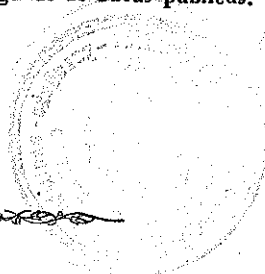
CANALES DE RIEGO

que comprende su trazado, construcción y legislación.

POR

DON MARIANO RIERA Y PERERA,

director de Caminos vecinales y Canales de riego, Maestro de
Obras y Ayudante segundo de Obras públicas.



MADRID

CÁRLOS BAILLY-BAILLIERE

Plaza de Topete (antes de Santa Ana), número 10.

1870.

INDICE.

PARTE PRIMERA.

	Págs.
INTRODUCCION.	7
CAPÍTULO PRIMERO.—Ventajas generales de los riegos.	9
CAPÍTULO II.—Diferentes modos de establecer los canales de riego.	16
CAPÍTULO III.—Idea general de los terrenos.	19
CAPÍTULO IV.—Clasificación de los terrenos.	22
CAPÍTULO V.—Configuración general de los terrenos.	29
CAPÍTULO VI.—Cantidad de agua empleada en los riegos.	31
CAPÍTULO VII.—Trazado y establecimiento de los canales.— Estudios sobre el terreno.—Pendientes y secciones.— Determinación de la sección.	40

PARTE SEGUNDA.

CAPÍTULO VIII.—Principales obras de fábrica aplicables á los canales de riego. — Fundaciones. — Ataguías — Muros. — Badenes. — Revestimientos. — Almenaras. — Compuertas. — Depósitos, etc.	75
Tomas de agua de los canales principales. — Puentes. — Alcantarillas. — Puentes-acueductos. — Puentes-sifones.	80
CAPÍTULO IX.—Continuación de las obras de fábrica. — Túneles. — Reglas especiales relativas á su establecimiento. — Método de ejecución. — Sujeciones diversas, agotamientos, gastos comparativos. — Aplicación de estos principios á los canales de riego. — Tipos varios.	98
Túnel de Monclar en el canal de Urgel.	115
Nota de los precios que han tenido algunos túneles.	124

CAPÍTULO X.—Puentes-acueductos.—Consideraciones principales relativas á las obras de grandes dimensiones.—Detalles de varios puentes-acueductos.—Estudio comparativo de un puente-acueducto ó de un sistema de sifones de fundicion.	125
CAPÍTULO XI.—Diques y presas.—Encauces y defensas de los rios.—Sistemas de presas.—Eleccion de su emplazamiento.—Direccion de las presas con vertientes.—Su construccion y forma.—Fórmulas para el cálculo de sus espesores.	139
Descripciones de las presas de los canales de Lozoya, de Urgel y del Henares.	156
Estado comparativo de las principales dimensiones y circunstancias de las presas de retencion más notables que se han construido en España.	170
Continuacion de las presas.—Presas movibles.—Diferentes sistemas, su descripcion y maniobra.	171
CAPÍTULO XII.—De las presas.—Presas automovibles.—Presas volantes.—Observaciones sobre este sistema.—Sistema de alzas que giran sobre un eje.—Extreñimiento de las presas movibles.—Presas temporales é inestables.	178
CAPÍTULO XIII.—De los depósitos.—Su utilidad.—Estudios y construcciones de los grandes depósitos.—Principales depósitos de riego construidos en los tiempos modernos. Continuacion de los depósitos.—Su utilidad para los riegos que se efectúan por medio de manantiales y con escasos volúmenes de agua.	186
CAPÍTULO XIV.—Lagos, estanques y pantanos.—Proyectos varios.	199
CAPÍTULO XV.—De la distribucion de las aguas.—Partidores.—Hidrómetros y módulos.	210
Módulos de los canales de Madrid y Henares.	220
CAPÍTULO XVI.—Precio del agua.—Cánon anual en diferentes canales.	236
CAPÍTULO XVII.—Empleo de las aguas de riego.	259
Resúmen de las leyes, decretos y reglamentos relativos al aprovechamiento de aguas desde 1834 hasta 1870.	268
	291

TRATADO COMPLETO
DE
SERICULTURA

CON LOS RESULTADOS PRÁCTICOS

DE LA

ACLIMATACION DE LA MORERA PRIMITIVA DEL NORTE DE LA CHINA

É IMPORTACION

DE LAS SEMILLAS DE GUSANOS DE SEDA DEL JAPON

Y DEI BOMBYX YAMA-MAI Ó GUSANO DEL ROBLE,

Y

estudios sobre la produccion artificial de la seda directamente de las hojas
del moral sin el concurso del gusano,

POR

D. RAMON M. DE ESPEJO Y BECERRA,

Profesor de Física, Química y Agricultura; Ingeniero Hidráulico y Agrónomo; Director-fundador
de la Sociedad Española de Agricultura y Meteorología



MADRID:
IMPRENTA NACIONAL.
1872.

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE TRATADO.

	Páginas.
INTRODUCCION.....	5
PRIMERA PARTE.—CULTIVO DE LA MORERA.....	21
CAPÍTULO PRIMERO.— <i>Arboles productores de la seda.</i> —Del género <i>Morus</i> ó <i>Moral</i>	21
<i>Primera especie.</i> — <i>Moral blanco</i>	23
Morera blanca de hoja delgada.....	25
————— de Italia.....	26
————— Tartárica.....	26
————— Moretti.....	27
————— Lhou.....	27
————— rosada.....	28
————— colombasa.....	28
————— de Constantinopla.....	28
Morera primitiva del Norte de la China de grandes hojas....	28
<i>Segunda especie.</i> —Morera multicaule.....	29
<i>Tercera especie.</i> — <i>Moral negro</i>	30
Moreras del Japon.....	31
CAPÍTULO II.— <i>Medios para el cultivo de la morera.</i> —Terrenos.....	34
Climas.....	36
Abonos.....	37
Riegos.....	38
CAPÍTULO III.— <i>Cultivo de la morera.</i> —Multiplicacion de las moreras.....	41

	Páginas.
Multiplicacion por semilla	42
————— por estaca	43
————— por acodo	44
Injertos	45
Poda de las moreras	50
Observaciones sobre la influencia de las mareas en la poda de las moreras y cosecha de sus hojas	55
Produccion y aprovechamiento de las hojas de las moreras...	58
CAPÍTULO IV.— <i>Plantaciones de las moreras</i>	60
Reglas generales sobre el cultivo y plantacion de las moreras de varias especies	67
CAPÍTULO V.— <i>Enfermedades de las moreras</i> .—Esferia del moral	72
Plétora de las moreras	73
Carie del moral	74
Rhizoctonia del moral	75
Meloloutha vulgaris	75
Langosta	75
Udgi (larva del Japon)	76
CAPÍTULO VI.— <i>Degeneracion de las moreras indígenas, y resultados prácticos de la aclimatacion de las moreras primitivas del Norte de la China</i>	77

SEGUNDA PARTE.

EXPLOTACION DE LA INDUSTRIA SERÍCOLA.

CAPÍTULO PRIMERO.— <i>Edificios y locales necesarios para la produccion de la seda</i>	83
Cálculo de grandes explotaciones	87
CAPÍTULO II.— <i>Historia natural y descripcion orgánica y fisiológica del Bombyx mori, ó gusano de seda del moral</i>	89
CAPÍTULO III.— <i>Cria del Bombyx mori, ó gusano de seda del moral</i>	95
Eleccion de la semilla de los gusanos de las especies indígenas.	97
Alimento del <i>Bombyx mori</i>	98
Incubacion ó avivamiento de las semillas de los gusanos	101

Primera edad de los gusanos	105
Segunda idem de id.....	106
Tercera idem de id.	108
Cuarta idem de id.....	109
Quinta idem de id.....	110
Formacion del bosque y construccion del capullo	111
Última edad de los gusanos.—Nacimiento de las mariposas...	112
Multiplicidad de crias.....	115
Preparacion de la seda.....	116
CAPÍTULO IV.— <i>Ventilacion y desinfeccion de los criaderos</i>	119
CAPÍTULO V.— <i>Enfermedades de los gusanos de seda</i>	121
La Pebrina	125
Influencia del ozono en la vida de los gusanos de seda	129
CAPÍTULO VI.— <i>Importacion de las semillas del Japon</i>	132
Varietades de gusanos del Japon	134
CAPÍTULO VII.— <i>Preparacion é incubacion de las semillas japonesas</i>	138
Primera edad de los gusanos japoneses.....	142
Influencia de la luz y calorico.....	143
Espaciosidad de los gusanos	144
Segunda y tercera edad de los gusanos japoneses.....	144
Ventilacion.....	146
Cuarta y quinta edad de los gusanos japoneses.....	148
Alimentacion de los gusanos japoneses.....	148
Subida al bosque.....	149
Aprovechamiento de los capullos para la semilla de los japoneses.....	149
Conservacion de la semilla	151
CAPÍTULO VIII.— <i>Resúmen de las reglas generales establecidas por la práctica de varios sericultores para la cria de los gusanos de seda del Japon</i>	152
CAPÍTULO IX.— <i>Historia natural y descripcion del Bombyx Yama-mai ó gusano del roble</i>	157
CAPÍTULO X.— <i>Estudios sobre la produccion artificial de la seda por medio de la hoja del moro sin el concurso del gusano</i>	172

ESTERIOR

DE LOS PRINCIPALES ANIMALES DOMESTICOS,

DERECHO

VETERINARIO COMERCIAL

Y

MEDICINA VETERINARIA LEGAL,

mandados seguir de orden de S. M. en la enseñanza de los alumnos que estudian dicha ciencia.

TERCERA EDICION,

CORREGIDA, REFORMADA Y CONSIDERABLEMENTE AUMENTADA

POR

Don Nicolás Casas,

Director y Catedrático de la Escuela superior de veterinaria, individuo de la Academia real de Ciencias, Censor de la Sociedad Económica Matritense, Vocal perpétuo de la Junta de Agricultura de la provincia de Madrid, Sócio de honor y merito de la Academia médico veterinaria Matritense, Director de la misma y Presidente de su seccion de Ciencias fisiológico-patológicas, Reconocedor de los caballos padres de los depósitos del Estado, Sócio corresponsal de la Sociedad nacional y central de Medicina veterinaria de Francia, y de otras varias corporaciones científicas y económicas, etc., etc.

Madrid y Santiago

LIBRERIAS DE D. ANGEL CALLEJA, EDITOR.

EN LA :

CASA DE LOS SRES. CALLEJA, OJEA Y COMPAÑIA.

INDICE.

~~~~~

|                                                              | Paginas. |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| <b>A</b> dvertencia. . . . .                                 | v        |
| Definicion del exterior. . . . .                             | 4        |
| Division del cuerpo. . . . .                                 | 2        |
| <i>Bellezas y defectos de las partes exteriores.</i> . . . . | 5        |
| De la cabeza en general. . . . .                             | id.      |
| Consideraciones fisiológicas relativas á la cabeza. . . .    | 9        |
| Nuca. . . . .                                                | 11       |
| Tupé. . . . .                                                | 12       |
| Orejas. . . . .                                              | 13       |
| Frente. . . . .                                              | 16       |
| Sienes. . . . .                                              | 19       |
| Cuencas. . . . .                                             | id.      |
| Orbitas. . . . .                                             | 21       |
| Ojos. . . . .                                                | id.      |
| Lagrimal. . . . .                                            | 24       |
| Carrillos. . . . .                                           | id.      |
| Cara. . . . .                                                | 25       |
| Narices. . . . .                                             | 26       |
| Estremo de la nariz. . . . .                                 | 29       |
| Boca. . . . .                                                | 30       |
| Labios. . . . .                                              | 32       |
| Barras. . . . .                                              | 33       |
| Paladar. . . . .                                             | 34       |
| Encías. . . . .                                              | 35       |
| Lengua. . . . .                                              | id.      |
| Barba. . . . .                                               | 36       |
| Barboquejo. . . . .                                          | 37       |
| Canal exterior. . . . .                                      | 38       |
| Cuello. . . . .                                              | 39       |
| Crines. . . . .                                              | 41       |
| Gaznate. . . . .                                             | 43       |
| Garganta. . . . .                                            | 44       |
| Pecho. . . . .                                               | id.      |
| Axilas. . . . .                                              | 46       |

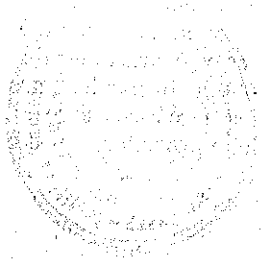
|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Cruz. . . . .                                         | 46  |
| Dorso. . . . .                                        | 49  |
| Lomos. . . . .                                        | 50  |
| Costillas. . . . .                                    | 52  |
| Ventre. . . . .                                       | 55  |
| Cinchera. . . . .                                     | 56  |
| Ijares. . . . .                                       | 57  |
| Grupa. . . . .                                        | 59  |
| Ancas. . . . .                                        | 62  |
| Cola. . . . .                                         | 63  |
| Año. . . . .                                          | 66  |
| Perineo. . . . .                                      | 67  |
| Rafe. . . . .                                         | id. |
| <i>Partes sexuales externas en el macho.</i> . . . .  | 68  |
| Escroto. . . . .                                      | id. |
| Testículos. . . . .                                   | id. |
| Prepucio. . . . .                                     | 69  |
| Miembro genital ó pene. . . . .                       | 70  |
| <i>Partes sexuales externas en la hembra.</i> . . . . | id. |
| Vulva. . . . .                                        | id. |
| Tetas ó mamas. . . . .                                | 71  |
| <i>Miembros, remos ó estremidades.</i> . . . .        | 73  |
| <i>Manos ó estremidades anteriores.</i> . . . .       | 74  |
| Espalda. . . . .                                      | id. |
| Brazo. . . . .                                        | 76  |
| Antebrazo. . . . .                                    | 77  |
| Codo. . . . .                                         | 79  |
| Rodilla. . . . .                                      | 80  |
| Caña. . . . .                                         | 82  |
| Tendon. . . . .                                       | 83  |
| Menudillo. . . . .                                    | 84  |
| Cernejas y espolon. . . . .                           | 86  |
| Cuartilla. . . . .                                    | 87  |
| Corona. . . . .                                       | 88  |
| Cascos. . . . .                                       | 89  |
| Defectos de los cascos. . . . .                       | 90  |
| Reflexiones fisiológicas relativas al casco. . . . .  | 92  |
| <i>Miembros ó estremidades posteriores.</i> . . . .   | 98  |
| Muslo. . . . .                                        | id. |

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nalgas. . . . .                                                             | 99  |
| Bragadas. . . . .                                                           | 100 |
| Babilla. . . . .                                                            | id. |
| Pierna. . . . .                                                             | id. |
| Cuerda tendinosa. . . . .                                                   | 101 |
| Corvejon. . . . .                                                           | id. |
| Aplomos. . . . .                                                            | 105 |
| <i>Belleza y proporciones del caballo.</i> . . . .                          | 113 |
| Tabla de las principales proporciones. . . . .                              | 116 |
| Reflexiones referentes á las proporciones del caballo. . . . .              | 117 |
| <i>Conocimiento de la edad del caballo.</i> . . . .                         | 122 |
| — en los caballos viejos. . . . .                                           | 127 |
| — en los caballos de mala boca. . . . .                                     | 131 |
| Particularidades relativas á la edad del asno y de la mula. . . . .         | 135 |
| Contramarcas la edad ó marca artificial. . . . .                            | 136 |
| Conocimiento de la edad del bucy. . . . .                                   | 138 |
| — por los dientes. . . . .                                                  | id. |
| — por los cuernos. . . . .                                                  | 142 |
| — en la oveja. . . . .                                                      | 143 |
| — en la cabra. . . . .                                                      | 149 |
| Conocimiento de la edad del perro. . . . .                                  | id. |
| — del cerdo. . . . .                                                        | 153 |
| <i>De los pelos ó capa.</i> . . . .                                         | 155 |
| Capas ó pelos simples. . . . .                                              | 156 |
| — compuestos. . . . .                                                       | 161 |
| <i>De los blancos.</i> . . . .                                              | 166 |
| Capas ó pelos en la mula y en el asno. . . . .                              | 169 |
| — en el ganado vacuno. . . . .                                              | 170 |
| Señales deducidas de las pesuñas y encornadura, nombres de esta. . . . .    | 173 |
| Capas ó pelos en las pequeñas especies de los mamíferos domésticos. . . . . | 174 |
| En el ganado lanar. . . . .                                                 | id. |
| En el cerdo. . . . .                                                        | 175 |
| En el perro. . . . .                                                        | id. |
| En el gato. . . . .                                                         | id. |
| <i>De los remolinos.</i> . . . .                                            | 176 |
| <i>De la alzada y de la marca.</i> . . . .                                  | 177 |

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>De la reseña y modo de reseñar.</i> . . . . .                                                   | 179 |
| Modelos de reseñas en el caballo y ganado vacuno. . . . .                                          | 181 |
| Eleccion del caballo segun el uso á que se destina. . . . .                                        | 182 |
| — para la silla . . . . .                                                                          | 183 |
| — para la caza. . . . .                                                                            | 184 |
| — para la carrera. . . . .                                                                         | 185 |
| — para viage. . . . .                                                                              | 186 |
| — para la guerra. . . . .                                                                          | id. |
| — para la carga. . . . .                                                                           | 188 |
| — para el tiro. . . . .                                                                            | 189 |
| Eleccion de las reses vacunas y lanares segun para lo<br>que se destinan. . . . .                  | 191 |
| Eleccion del buey para el trabajo. . . . .                                                         | id. |
| — de la vaca lechera. . . . .                                                                      | 192 |
| — para la carnicería. . . . .                                                                      | 193 |
| — del ganado lanar. . . . .                                                                        | 194 |
| <i>Modos de progresion ó marchas en el caballo.</i> . . . .                                        | id. |
| Modo de proceder al reconocimiento de un caballo. . . . .                                          | 198 |
| <b>DERECHO VETERINARIO COMERCIAL.</b> . . . .                                                      | 203 |
| De los contratos compra y venta en general. . . . .                                                | id. |
| Obligaciones del vendedor. . . . .                                                                 | 206 |
| — del comprador. . . . .                                                                           | 209 |
| Casos en que no puede tener lugar la accion redhibi-<br>toria. . . . .                             | 212 |
| De la accion redhibitoria segun que los animales se<br>venden colectiva ó individualmente. . . . . | id. |
| <b>VICIOS REDHIBITORIOS.</b> . . . .                                                               | 213 |
| Enfermedades y defectos que pueden ser redhibitorios. . . . .                                      | 214 |
| <i>Vicios redhibitorios en el caballo y sus especies.</i> . . . .                                  | 215 |
| Inmovilidad. . . . .                                                                               | id. |
| Tiro. . . . .                                                                                      | 219 |
| Mala dentadura. . . . .                                                                            | 221 |
| Muermo. . . . .                                                                                    | 223 |
| Lamparon. . . . .                                                                                  | 224 |
| Cojeras. . . . .                                                                                   | 225 |
| Sobrealiento. . . . .                                                                              | 227 |
| Fluxion periódica. . . . .                                                                         | 229 |
| Amaurosis incipiente. . . . .                                                                      | 233 |

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Huérfago. . . . .                                                                               | 233 |
| Epilepsia. . . . .                                                                              | 234 |
| Hernias inguinales intermitentes. . . . .                                                       | 235 |
| Animal repropio ó resabiado. . . . .                                                            | 239 |
| <i>Vicios redhibitorios en el buey.</i> . . . .                                                 | 240 |
| Tisis pulmonar. . . . .                                                                         | id. |
| Epilepsia. . . . .                                                                              | 241 |
| Las consecuencias de no expulsar las parias. . . . .                                            | id. |
| Retroversion ó caída del útero ó vagina. . . . .                                                | id. |
| <i>Vicios redhibitorios en la oveja.</i> . . . .                                                | 242 |
| Viruela. . . . .                                                                                | id. |
| Sanguinuelo ó sangre del bazo. . . . .                                                          | id. |
| <b>MEDICINA LEGAL VETERINARIA.</b> . . . .                                                      | 244 |
| Envenenamiento. . . . .                                                                         | 245 |
| Fenómenos del envenenamiento. . . . .                                                           | 246 |
| Envenenamiento por sustancias irritantes, corrosivas<br>ó escaróticas. . . . .                  | 247 |
| — por los ácidos. . . . .                                                                       | 248 |
| — por los álcalis. . . . .                                                                      | 249 |
| — por el arsénico blanco. . . . .                                                               | 250 |
| — por el arsénico de potasa. . . . .                                                            | 251 |
| — por el sublimado corrosivo. . . . .                                                           | id. |
| — por las preparaciones del cobre. . . . .                                                      | 252 |
| Envenenamiento por los narcóticos. . . . .                                                      | id. |
| — por los narcóticos acres. . . . .                                                             | 253 |
| Cómo debe proceder el profesor en caso de envenena-<br>miento. . . . .                          | 255 |
| Alteraciones cadavéricas que se observan en conse-<br>cuencia del envenenamiento. . . . .       | 259 |
| Exámen de las sustancias recojidas como sospechosas. . . . .                                    | 260 |
| Reconocimiento en caso de heridas. . . . .                                                      | 263 |
| De otras especies de muertes que pueden constituir<br>delitos. . . . .                          | 267 |
| Astixia por sumersion. . . . .                                                                  | id. |
| — por estrangulacion. . . . .                                                                   | 268 |
| — por sofocacion. . . . .                                                                       | 270 |
| De los peritos ó expertos: sus deberes y cómo deben<br>proceder en los reconocimientos. . . . . | 271 |

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| De las certificaciones y modo de certificar. . . . .                                                 | 275 |
| Modelos de certificaciones. . . . .                                                                  | 282 |
| 1.º Si un animal comprado padece ó no asma. . . . .                                                  | id. |
| 2.º Si uno que ha muerto á pocos dias de comprado<br>estaba ó no viciado antes del contrato. . . . . | 284 |
| 3.º Si la cojera que padece un animal es anterior ó<br>posterior á la compra. . . . .                | 286 |
| 4.º De un animal que por la naturaleza del defecto<br>hay que pedir se deposite. . . . .             | 288 |
| 5.º Sobre si un animal ha muerto envenenado. . . . .                                                 | 290 |
| 6.º Si ha muerto en consecuencia de una herida. . . . .                                              | 293 |
| 7.º Tasacion de animales. . . . .                                                                    | 295 |
| 8.º Tasacion de la cuenta presentada por un profesor. . . . .                                        | 296 |
| 9.º Certificacion de un árbitro. . . . .                                                             | 298 |
| Modelo tarifa por el que deberan arreglarse las cuen-<br>tas de los facultativos. . . . .            | 302 |





# INDICE.

---

|                                                                                                                                          | Páginas. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Real orden pasada al Sr. Hidalgo Tablada en consecuencia de las máquinas presentadas á un ensayo público. Introduccion.</i> . . . . . | 1        |
| <i>Máquinas aratorias.</i> . . . . .                                                                                                     | 15       |
| <i>Arado usado en las cercanías de Madrid. Primera modificacion de este arado por Hidalgo Tablada.</i> . . . . .                         | 18       |
| <i>Teoria del modo de actuar los arados de vertedera.</i> . . . . .                                                                      | 21       |
| <i>Arado de Hallié introducido por el Sr. Reinoso.</i> . . . . .                                                                         | 25       |
| <i>Arado de Hidalgo Tablada.</i> . . . . .                                                                                               | 29       |
| <i>Informe de esta máquina por el Consejo de agricultura.</i> . . . . .                                                                  | 32       |
| <i>Real orden sobre el arado de Hallié. Descripción del dicho arado por el Sr. Reinoso.</i> . . . . .                                    | 55       |
| <i>Informe del Consejo de agricultura.</i> . . . . .                                                                                     | 41       |
| <i>Comparacion del arado de Hallié con el timonero.</i> . . . . .                                                                        | 42       |
| <i>Instruccion para su aplicacion.</i> . . . . .                                                                                         | 49       |
| <i>Arado del Sr. Asensio.</i> . . . . .                                                                                                  | 57       |
| <i>Arados españoles por id.</i> . . . . .                                                                                                | 64       |
| <i>Construccion del arado Hidalgo Tablada.</i> . . . . .                                                                                 | 81       |
| <i>Id. del de roturar del mismo.</i> . . . . .                                                                                           | 88       |
| <i>Id. del de el Sr. Asensio.</i> . . . . .                                                                                              | 108      |
| <i>Id. del ordinario modificado por Hidalgo Tablada.</i> . . . . .                                                                       | 114      |
|                                                                                                                                          | 115      |

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Id. del de Hallié.</i>                                                         | 117 |
| <i>Arado de Herrarte.</i>                                                         | 118 |
| <i>Arado de Salcedo.</i>                                                          | 137 |
| <i>Arados de Galicia.</i>                                                         | 142 |
| <i>Arado Dombaste.</i>                                                            | 149 |
| <i>Estirpador de Hidalgo Tablada.</i>                                             | 152 |
| <i>Gradas.</i>                                                                    | 154 |
| <i>Rulo.</i>                                                                      | 155 |
| <i>Rulo herse de Hidalgo Tablada.</i>                                             | 155 |
| <i>Aplicacion de las máquinas al cultivo.</i>                                     | 156 |
| <i>Influencia de los diferentes sistemas de cultivo sobre la economia social.</i> | 162 |
| <i>Grande, pequeño y mediano cultivo.</i>                                         | 163 |
| <i>Influencia del terreno sobre el cultivo.</i>                                   | 178 |
| <i>Id. del clima.</i>                                                             | 182 |
| <i>Id. de la poblacion y las leyes.</i>                                           | 185 |
| <i>Id. del consumo de los productos.</i>                                          | 189 |
| <i>Clasificacion de los instrumentos y máquinas para el cultivo.</i>              | 192 |
| <i>Aplicacion de los arados al cultivo.</i>                                       | 195 |
| <i>Cultivo en grande.</i>                                                         | 195 |
| <i>Aplicacion del rulo.</i>                                                       | 208 |
| <i>Id. de los estirpadores.</i>                                                   | 211 |
| <i>Id. de la grada.</i>                                                           | 213 |
| <i>Cultivo en pequeño.</i>                                                        | 216 |
| <i>Azada.</i>                                                                     | 217 |
| <i>Laya.</i>                                                                      | 219 |
| <i>Pala.</i>                                                                      | 219 |
| <i>Trabajo teórico y práctico de la azada, laya y pala.</i>                       | 219 |
| <i>Cultivo de mediana propiedad.</i>                                              | 221 |
| <i>Arado americano.</i>                                                           | 224 |
| <i>Cultivo de las tierras.</i>                                                    | 228 |
| <i>Direccion de las labores y su forma.</i>                                       | 231 |
| <i>Conclusion.</i>                                                                | 238 |

# A R T E

DE CULTIVAR

## EL OLIVO

*Método teórico y práctico y económicamente rural de dar las labores con la debida intelijencia, siguiendo en todo paso á paso la marcha de la naturaleza.*

SU AUTOR

**D. Celedonio Rojo Payo Vicente.**



VALENCIA:

IMPRENTA DE CABRERIZO.

1840.

# INDICE

## DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE ARTE.

|                                                                                         | PAJ.      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Prólogo</i> . . . . .                                                                | VII       |
| <i>Introduccion</i> . . . . .                                                           | XIX       |
| <i>Descripcion botánica del olivo</i> . . . . .                                         | XXXII     |
| <b>CAPITULO I. Del olivo y sus especies ó variedades.</b> . . . .                       | <b>1</b>  |
| Division 1. <sup>a</sup> <i>De las especies ó variedades del olivo.</i> . . . .         | 4         |
| Division 2. <sup>a</sup> <i>Del olivo silvestre ó borde</i> . . . . .                   | 16        |
| <b>CAP. II. Del clima, terreno y esposicion del olivo.</b> . . . .                      | <b>17</b> |
| Division 1. <sup>a</sup> <i>Del clima.</i> . . . . .                                    | 17        |
| Division 2. <sup>a</sup> <i>Del terreno.</i> . . . . .                                  | 25        |
| Division 3. <sup>a</sup> <i>De la esposicion del olivo.</i> . . . . .                   | 27        |
| <b>CAP. III. De la vejetacion del olivo</b> . . . . .                                   | <b>50</b> |
| <b>CAP. IV. De la multiplicacion del olivo.</b> . . . . .                               | <b>61</b> |
| Division 1. <sup>a</sup> <i>Del suelo de la almáciga ó garrotal</i> . . . . .           | 61        |
| Division 2. <sup>a</sup> <i>De la plantacion por ramas y estacas.</i> . . . .           | 64        |
| <i>Por sus renuevos, retoños ó mamones.</i> . . . . .                                   | 66        |
| <i>Por sus raices.</i> . . . . .                                                        | 67        |
| <i>Por la supresion del tronco</i> . . . . .                                            | 68        |
| <i>Modo de formar almácigas ó garrotales.</i> . . . . .                                 | 69        |
| <b>CAP. V. Del cultivo de los palos del olivo plantados en almáciga</b> . . . . .       | <b>74</b> |
| <b>CAP. VI. De la trasplantacion</b> . . . . .                                          | <b>78</b> |
| <b>CAP. VII. Modo de abrir las hoyas para garrotos ó estacas</b> . . . . .              | <b>81</b> |
| <b>CAP. VIII. De la plantacion y trasplantacion</b> . . . . .                           | <b>92</b> |
| 1. <sup>o</sup> <i>Del clima.</i> . . . . .                                             | 92        |
| 2. <sup>o</sup> <i>De la naturaleza de los árboles.</i> . . . . .                       | 98        |
| 3. <sup>o</sup> <i>De la naturaleza del suelo</i> . . . . .                             | 99        |
| 4. <sup>o</sup> <i>De la operacion de plantar</i> . . . . .                             | 100       |
| 5. <sup>o</sup> <i>Eleccion de ramas de olivo para estacas de plantacion.</i> . . . . . | 134       |

|                                                                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6. <sup>o</sup> <i>Terrenos que ama el olivo , y en los que se propaga mejor . . . . .</i>                                       | 109        |
| <b>CAP. IX. <i>Del repartimiento de los tallos y ramillas de las estacas recién plantadas, y del riego de éstas. . . . .</i></b> | <b>110</b> |
| <i>Del riego de las estacas. . . . .</i>                                                                                         | 112        |
| <b>CAP. X. <i>De los beneficios del olivo trasplantado. . . . .</i></b>                                                          | <b>115</b> |
| <i>De los abonos y labores al pie de los olivos. . . . .</i>                                                                     | 116        |
| <i>Del tiempo en que se ha de abonar el olivo. . . . .</i>                                                                       | 120        |
| <b>CAP. XI. <i>Epoca y distribución de la arada . . . . .</i></b>                                                                | <b>127</b> |
| <b>CAP. XII. <i>De la poda del olivo . . . . .</i></b>                                                                           | <b>152</b> |
| <i>Poda y gobierno de los olivos. . . . .</i>                                                                                    | 155        |
| <i>Definiciones. = 1.<sup>a</sup> Ramas leñosas. . . . .</i>                                                                     | 158        |
| 2. <sup>a</sup> <i>Ramas fructíferas. . . . .</i>                                                                                | 158        |
| 3. <sup>a</sup> <i>Ramas chuponas . . . . .</i>                                                                                  | 158        |
| 4. <sup>a</sup> <i>Ramas semi-chuponas . . . . .</i>                                                                             | 159        |
| 5. <sup>a</sup> <i>Ramas de madera falsa . . . . .</i>                                                                           | 140        |
| 6. <sup>a</sup> <i>Ramas fructíferas. . . . .</i>                                                                                | 140        |
| <i>Distincion entre podar y limpiar el olivo. . . . .</i>                                                                        | 140        |
| <i>Conocimiento de las ramas. . . . .</i>                                                                                        | 141        |
| <i>Cómo se ha de ejecutar la poda. . . . .</i>                                                                                   | 142        |
| <i>En qué estacion se ha de podar. . . . .</i>                                                                                   | 155        |
| <i>De la tala de los olivos . . . . .</i>                                                                                        | 161        |
| <i>Desmochar ó sfrailar un olivo . . . . .</i>                                                                                   | 168        |
| <i>De los espolones , ganchos ó uñas. . . . .</i>                                                                                | 170        |
| <i>De las heridas en el olivo . . . . .</i>                                                                                      | 171        |
| <i>De las enfermedades del olivo . . . . .</i>                                                                                   | 175        |
| <i>De las venteaduras , hendiduras y grietas en el olivo . . . . .</i>                                                           | 176        |
| <i>De las verrugas , tubérculos , lupias , viruelas , agallas , caracoles y nudos del olivo. . . . .</i>                         | 178        |
| <i>De la mangla del olivo . . . . .</i>                                                                                          | 180        |
| <i>Medios de esterminarla y curarla. . . . .</i>                                                                                 | 187        |
| <i>Adiciones para contener y prevenir la mangla en los olivos. . . . .</i>                                                       | 190        |
| <i>De la posesion de los olivares en declives ó pendientes. . . . .</i>                                                          | 192        |

|                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>De las enfermedades de la sávia . . . . .</i>                     | 195        |
| <i>De las plantas parásitas perjudiciales al olivo . . . . .</i>     | 196        |
| <i>De la mosca que ataca á la aceituna . . . . .</i>                 | 200        |
| <b>CAP. XIII. De la flor del olivo. . . . .</b>                      | <b>204</b> |
| <i>Observaciones sobre la cuaja de la flor . . . . .</i>             | 205        |
| <b>CAP. XIV. De los efectos del hielo y deshielo y quemadura de</b>  |            |
| <i>los olivos . . . . .</i>                                          | <b>211</b> |
| <i>Causas por qué los árboles y olivos se ahuecan, se abren,</i>     |            |
| <i>y al fin mueren. . . . .</i>                                      | <b>217</b> |
| <b>CAP. XV. De las cosechas alternas . . . . .</b>                   | <b>220</b> |
| <b>CAP. XVI. De la destructora costumbre de varear los olivos</b>    |            |
| <i>para cojer la aceituna. . . . .</i>                               | <b>229</b> |
| <i>Observaciones sobre la recoleccion de las aceitunas. . . . .</i>  | <b>235</b> |
| <b>CAP. XVII. De la molienda de la aceituna . . . . .</b>            | <b>242</b> |
| <i>Descripcion de la viga arábiga . . . . .</i>                      | <b>247</b> |
| <i>Descripcion de la prensa de la torre. . . . .</i>                 | <b>249</b> |
| <i>Prensa hidráulica de D. Diego Alvaran . . . . .</i>               | <b>250</b> |
| <i>Cálculo de la prensa hidráulica. . . . .</i>                      | <b>251</b> |
| <i>Máquinas para separar el hueso de la aceituna. . . . .</i>        | <b>254</b> |
| <i>Del alpechin. . . . .</i>                                         | <b>255</b> |
| <i>Del injerto . . . . .</i>                                         | <b>256</b> |
| <i>Del unguento de injeridores. . . . .</i>                          | <b>258</b> |
| <i>Del borujo de la aceituna . . . . .</i>                           | <b>261</b> |
| <i>Del adobo ó aliño de las aceitunas . . . . .</i>                  | <b>261</b> |
| <i>De la tasacion de los olivos . . . . .</i>                        | <b>265</b> |
| <b>CAP. XVIII. Del aceite de olivas. . . . .</b>                     | <b>264</b> |
| <i>De los principios constitutivos del aceite. . . . .</i>           | <b>288</b> |
| <i>De la analogía de los aceites. . . . .</i>                        | <b>295</b> |
| <i>De la rancidez de los aceites y medios de corregirla. . . . .</i> | <b>297</b> |
| <i>Del aceite de lentisco . . . . .</i>                              | <b>500</b> |
| <i>De la conservacion de los aceites de aceitunas . . . . .</i>      | <b>504</b> |
| <i>De la preparacion de toda especie de utensilios para la fa-</i>   |            |
| <i>bricacion de aceites de granas, huesos y aceitunas . . . . .</i>  | <b>510</b> |

MANUAL COMPLETO

DE

# JARDINERÍA,

ARREGLADO

conforme á las mas modernas publicaciones,  
y dispuesto para uso de los españoles, tanto  
peninsulares como americanos,

POR

**DON MIGUEL COLMEIRO,**

DOCTOR EN CIENCIAS, CATEDRÁTICO DE ORGANOGRAFÍA Y  
FISIOLOGÍA VEGETAL EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE MA-  
DRID, ETC.

---

TOMO I.

---

MADRID Y SANTIAGO:  
Librerías de Don Angel  
Calleja, editor.

VALPARAISO Y LIMA:  
Casa de los Sres. Calleja  
y Compañía.

---

---

# ÍNDICE

de los tres tomos de este manual.

---

## TOMO PRIMERO.

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nociones de Organografía y Fisiología vegetal. . . . .                                               | 4   |
| I. Organos de los vegetales. . . . .                                                                 | 4   |
| II. Funciones de los vegetales. . . . .                                                              | 62  |
| Idea del modo de clasificar las plantas y algunos<br>caractéres de las principales familias. . . . . | 444 |
| I. Fanerogamas dicotiledóneas. . . . .                                                               | 458 |
| II. Fanerogamas monocotiledóneas. . . . .                                                            | 223 |
| III. Criptógamas semivasculares. . . . .                                                             | 240 |
| IV. Criptógamas celulares. . . . .                                                                   | 242 |
| Instrumentos y utensilios de jardinería. . . . .                                                     | 244 |
| I. Instrumentos para labrar y preparar la<br>tierra . . . . .                                        | 244 |
| II. Instrumentos de acarreo. . . . .                                                                 | 246 |
| III. Instrumentos para regar. . . . .                                                                | 247 |
| IV. Abrigos é instrumentos para medir el<br>calor. . . . .                                           | 248 |
| V. Cajones y tiestos ó macetas. . . . .                                                              | 249 |

|       |                                                                                                                                |     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| VI.   | Desplantadores, plantadores y trazadores. . . . .                                                                              | 250 |
| VII.  | Instrumentos para ingertar. . . . .                                                                                            | 251 |
| VIII. | Instrumentos para podar y segar. . . . .                                                                                       | 252 |
| IX.   | Instrumentos para destruir los animales dañosos. . . . .                                                                       | 254 |
| X.    | Cogedores de frutos. . . . .                                                                                                   | 254 |
| XI.   | Escaleras. . . . .                                                                                                             | 255 |
| XII.  | Enrejados y enverjados. . . . .                                                                                                | 255 |
| XIII. | Rótulos. . . . .                                                                                                               | 256 |
|       | Cualidades de los terrenos, beneficios, abonos, preparacion y labores de las tierras. . . . .                                  | 257 |
|       | Cualidades de las aguas y maneras de regar. . . . .                                                                            | 270 |
|       | Medios de abrigar las plantas y de preservarlas de la intemperie. . . . .                                                      | 279 |
|       | Multiplicacion de las plantas y su crianza. . . . .                                                                            | 300 |
|       | I. Siembra. . . . .                                                                                                            | 300 |
|       | II. Multiplicacion por partes ordinariamente subterráneas ó arraigadas. . . . .                                                | 305 |
|       | III. Multiplicacion por acodos ó mugrones. . . . .                                                                             | 307 |
|       | IV. Multiplicacion por estacas, esquejes, pencas, cogollos, etc. . . . .                                                       | 310 |
|       | V. Multiplicacion por ingerto. . . . .                                                                                         | 317 |
|       | VI. Crianza de las plantas. . . . .                                                                                            | 336 |
|       | Podas de los árboles y arbustos. . . . .                                                                                       | 344 |
|       | Daños que los vegetales pueden recibir de los agentes exteriores, y enfermedades de las plantas que son consiguientes. . . . . | 355 |
|       | Algunos animales dañosos á las plantas considerados en particular. . . . .                                                     | 385 |
|       | I. Coleópteros. . . . .                                                                                                        | 386 |
|       | II. Ortópteros. . . . .                                                                                                        | 394 |
|       | III. Neurópteros. . . . .                                                                                                      | 397 |

— VII —

|                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| IV. Hímenópteros. . . . .                                                                    | 397 |
| V. Hemípteros. . . . .                                                                       | 400 |
| VI. Lepidópteros. . . . .                                                                    | 402 |
| VII. Dípteros. . . . .                                                                       | 405 |
| VIII. Arácnidos. . . . .                                                                     | 405 |
| IX. Crustáceos. . . . .                                                                      | 405 |
| X. Moluscos. . . . .                                                                         | 409 |
| XI. Vertebrados. . . . .                                                                     | 407 |
| Diversidad de los jardines segun su disposicion y ornato, é idea de los apaisados. . .       | 408 |
| Calendario del jardinero florista. . . . .                                                   | 416 |
| Diccionario de los términos de Botánica y Jardinería mas usuales. . . . .                    | 427 |
| Cultivo especial de las plantas de adorno, mas notables, enumeradas alfabéticamente. . . . . | 467 |

**TOMO SEGUNDO.**

Continuacion del cultivo especial de las plantas de adorno.

**TOMO TERCERO.**

Conclusion del cultivo especial de las plantas de adorno.

MANUAL COMPLETO

DE

# JARDINERÍA,

ARREGLADO

conforme a las mas modernas explicaciones,  
y dispuesto para uso de los españoles, tanto  
peninsulares como americanos,

POR

**DON MIGUEL COLMEIRO,**

DOCTOR EN CIENCIAS CATEDRÁTICO DE ORGANOGRAFIA Y  
FISIOLOGIA VEGETAL EN EL JARDIN BOTÁNICO DE MA-  
DRID, ETC.

---

TOMO II.

---

MADRID Y SANTIAGO :  
Librerías de Don Angel  
Calleja, editor.

VALPARAISO Y LIMA :  
Casa de los Sres. Calleja  
y Compañía.

MANUAL COMPLETO

DE

# JARDINERÍA,

ARREGLADO

conforme a las mas modernas publicaciones,  
y dispuesto para uso de los españoles, tanto  
peninsulares como americanos,

POR

**DON MIGUEL COLMEIRO,**

DOCTOR EN CIENCIAS, CATEDRÁTICO DE ORGANOGRAFÍA Y  
FISIOLOGÍA VEGETAL EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE MA-  
DRID, ETC.

---

TOMO III.

---

MADRID Y SANTIAGO:  
Librerías de Don Angel  
Calleja, editor.

VALPARAISO Y LIMA:  
Casa de los Sres. Calleja  
y Compañía.

# ENTERALGIOLOGIA

VETERINARIA

## MONOGRAFIA ESPECIAL

DEL LLAMADO

CÓLICO FLATULENTO O VENTOSO,

Y HECHOS PRACTICOS DE CURACIONES OBTENIDAS  
POR MEDIO DE LA ENTEROTOMIA EN EL CABALLO, MULA Y ASNO;

por los profesores

D. Silvestre y D. Juan José  
Blazquez Navarro.



MADRID:

IMPRESA DE ANTONIO MARTINEZ,  
calle de la Colegiata, 11.

1855.

59  
—  
59

# INDICE

DE LOS ARTICULOS QUE CONTIENE ESTA MONOGRAFIA.



|                                     | Págs. |
|-------------------------------------|-------|
| Prefacio. . . . .                   | 7     |
| Enteralgología veterinaria. . . . . | 15    |

## PARTE MONOGRAFICA O NOSOLOGICA.

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Gaseoenteralgia. . . . . | 15  |
| Sinonimia. . . . .       | id. |

## ETIOLOGIA.

|                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Consideraciones anatómico-fisiológicas sobre las diferencias del aparato de la digestion en varias especies. . . . . | id. |
| Causas ordinarias y generales. . . . .                                                                               | 18  |
| Idem orgánico-mecánicas. . . . .                                                                                     | 18  |
| Idem fisiológicas ó vitales. . . . .                                                                                 | 20  |
| Causas que proceden de los ingesta. . . . .                                                                          | 22  |
| Esceso de alimentos. . . . .                                                                                         | id. |
| Alimentos dañosos y escasos. . . . .                                                                                 | 52  |
| Cambio inmetódico en las sustancias de la alimentación y desarreglo en las horas de costumbre. . . . .               | 53  |
| Bebida. . . . .                                                                                                      | 42  |
| Bebida escesaiva. . . . .                                                                                            | id. |
| Idem escasa. . . . .                                                                                                 | 47  |
| Idem intempestiva. . . . .                                                                                           | 50  |
| Idem de aguas crudas-selenitosas. . . . .                                                                            | 52  |
| Idem escesivamente frias. . . . .                                                                                    | 55  |
| Idem insípidas, corrompidas é insalubres. . . . .                                                                    | 60  |
| Corolario. . . . .                                                                                                   | 63  |
| Indigestion. . . . .                                                                                                 | 64  |
| Division ó variedades admitidas por los autores. . . . .                                                             | 65  |
| Gases y sus combinaciones. . . . .                                                                                   | 67  |
| Oxigeno. . . . .                                                                                                     | 68  |
| Hidrógeno. . . . .                                                                                                   | 69  |
| Azoé. . . . .                                                                                                        | 74  |
| Acido carbónico. . . . .                                                                                             | 75  |
| Curso y duracion de la gaseoenteralgia. . . . .                                                                      | 81  |
| Sintomatologia. . . . .                                                                                              | 86  |
| Consideraciones sobre el estado algíatico ó doloroso en general, y sobre el espresivo ó sintomático de las enteropa- |     |

|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ías. . . . .                                                                                                     | 33  |
| Complicaciones . . . . .                                                                                         | 95  |
| Naturaleza y clasificación. . . . .                                                                              | 105 |
| Consideraciones nosológicas generales en este y en los si-<br>guientes artículos. . . . .                        | id. |
| Actos orgánicos particulares (epifenómenos). . . . .                                                             | 114 |
| Eructo. — Regüeldo. . . . .                                                                                      | id. |
| Dierotismo. . . . .                                                                                              | 118 |
| Diagnóstico de la gaseoenteralgia. . . . .                                                                       | 120 |
| Síndrome ó cuadro sintomatológico y comparativo de la<br>gastritis muy intensa ó aguda. . . . .                  | 123 |
| Idem de la enteritis. . . . .                                                                                    | id. |
| Idem de la nefritis. . . . .                                                                                     | id. |
| Idem de la cistitis . . . . .                                                                                    | 150 |
| Idem de la peritonitis. . . . .                                                                                  | id. |
| Idem del enterocólo agudo estrangulado . . . . .                                                                 | id. |
| Sitio ó asiento de la gaseoenteralgia. . . . .                                                                   | 151 |
| Pronóstico. . . . .                                                                                              | 154 |
| Indicaciones . . . . .                                                                                           | 157 |
| Dietética y terapéutica farmacológica. . . . .                                                                   | 146 |
| Opinión y tratamiento de los antiguos. . . . .                                                                   | id. |
| Terapéutica y principios de los modernos.—Consideraciones<br>sobre sus métodos. . . . .                          | 135 |
| Exposición formulada de algunos de los medicamentos que<br>reclama el tratamiento de la gaseoenteralgia. . . . . | 163 |
| Brebajes emolientes ó antilogísticos. . . . .                                                                    | id. |
| Idem emolientes mucilaginosos. . . . .                                                                           | 169 |
| Idem temperantes. . . . .                                                                                        | 170 |
| Idem carminativos y anti-espasmódicos. . . . .                                                                   | 171 |
| Idem etéreos y alcalinos. . . . .                                                                                | 172 |
| Idem para la misma enfermedad en el buey. . . . .                                                                | 175 |
| Brebaje particular para la meteorización aguda del car-<br>nero y cabra . . . . .                                | id. |
| Brebajes tónicos. . . . .                                                                                        | id. |
| Idem purgantes. . . . .                                                                                          | 174 |
| Idem narcóticos . . . . .                                                                                        | 175 |
| Terminaciones de la gaseoenteralgia. . . . .                                                                     | 176 |
| Necroscopia . . . . .                                                                                            | 186 |

## TERAPEUTICA MECANICA.

### PORTE QUIRURGICA.

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Enterotomía.—Sinonimia. . . . .                                                  | 192 |
| Opinión sobre este acto quirúrgico. . . . .                                      | id. |
| Procedimiento operatorio. . . . .                                                | 195 |
| Sitio ó porción intestinal que debe elegirse para hacer la<br>operación. . . . . | 198 |
| Introducciones del instrumento ó número de heridas que                           |     |

|                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| pueden hacerse con el trocar. . . . .                                                                                                        | 200 |
| Consecuencias de la herida del enterotomo en los intestinos y en otros órganos. . . . .                                                      | 202 |
| Reflexiones. . . . .                                                                                                                         | id. |
| Consecuencias de la herida en el epiplón, los músculos abdominales y los ligamentos. . . . .                                                 | 205 |
| Comparacion de la herida del trocar con otras intestinales y de otros órganos que puede herir el mismo instrumento. . . . .                  | 206 |
| Reflexiones anatómico-fisiológicas . . . . .                                                                                                 | id. |
| Ventajas que puede proporcionar la enterotomía al tratamiento de la gasoenteralgia, y de otras enfermedades del conducto intestinal. . . . . | 215 |
| Régimen ó tratamiento higiénico y quirúrgico que debe observarse con los animales operados. . . . .                                          | 218 |

ENTEROTOMIA.

|                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Exposicion de las observaciones en que esta operacion ha sido practicada en los monodáctilos, padeciendo la gasoenteralgia. . . . .                               | 220 |
| Observacion núm. 1 . . . . .                                                                                                                                      | 222 |
| Id. " 2 . . . . .                                                                                                                                                 | 229 |
| Id. " 3 . . . . .                                                                                                                                                 | 252 |
| Id. " 4 . . . . .                                                                                                                                                 | 255 |
| Id. " 5 . . . . .                                                                                                                                                 | 256 |
| Id. " 6 . . . . .                                                                                                                                                 | 240 |
| Id. " 7 . . . . .                                                                                                                                                 | 245 |
| Id. " 8 . . . . .                                                                                                                                                 | 245 |
| Id. " 9 . . . . .                                                                                                                                                 | 247 |
| Id. " 10 . . . . .                                                                                                                                                | 249 |
| Id. " 11 . . . . .                                                                                                                                                | 251 |
| Id. " 12 . . . . .                                                                                                                                                | 256 |
| Id. " 13 . . . . .                                                                                                                                                | 258 |
| Id. " 14 . . . . .                                                                                                                                                | 260 |
| Id. " 15 . . . . .                                                                                                                                                | 261 |
| Id. " 16 . . . . .                                                                                                                                                | 266 |
| Id. " 17 . . . . .                                                                                                                                                | 269 |
| Id. " 18 . . . . .                                                                                                                                                | 271 |
| Id. " 19 . . . . .                                                                                                                                                | 272 |
| Id. " 20 Rotura de la porcion flotante del colon por Mr. Verrier al practicar la taxis rectal en un caballo padeciendo el enteroccele agudo estranguiado. . . . . | 274 |
| Id. " 21 . . . . .                                                                                                                                                | 280 |
| Enterotomía practicada en las mismas especies de animales en el estado higiénico.—Número de punciones que han sufrido los operados. . . . .                       | 286 |

## PRIMERA SERIE.

|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| Observacion núm. | 1 | 236 |
| Id.              | 2 | id. |
| Id.              | 3 | 237 |
| Id.              | 4 | id. |
| Id.              | 5 | id. |
| Id.              | 6 | 238 |

## SEGUNDA SERIE.

|              |    |     |
|--------------|----|-----|
| Id.          | 7  | 289 |
| Id.          | 8  | id. |
| Id.          | 9  | 290 |
| Id.          | 10 | id. |
| Id.          | 11 | 291 |
| Id.          | 12 | id. |
| Id.          | 13 | id. |
| Id.          | 14 | 292 |
| Id.          | 15 | id. |
| Id.          | 16 | 293 |
| Id.          | 17 | id. |
| Id.          | 18 | 294 |
| Id.          | 19 | 295 |
| Id.          | 20 | id. |
| Id.          | 21 | 296 |
| Id.          | 22 | id. |
| Id.          | 23 | 297 |
| Id.          | 24 | id. |
| Id.          | 25 | 298 |
| Id.          | 26 | 299 |
| Gastronomía. | 27 | 300 |
| Id.          | 28 | 301 |
| Enterotomía. | 29 | 302 |

Occision y exámen anatómico-necrópsico  
del estómago é intestinos.

|              |    |     |
|--------------|----|-----|
| Enterotomía. | 30 | id. |
|              |    | 305 |

Punciones hechas advertidamente en va-  
rios órganos importantes.—Resultado  
de las heridas.

## TERCERA SERIE.

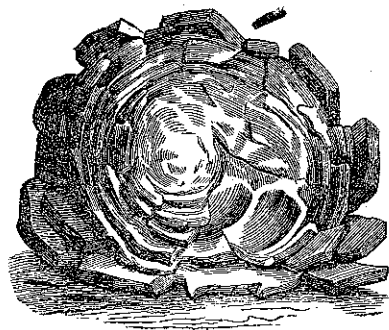
|                  |    |                                        |
|------------------|----|----------------------------------------|
| Observacion núm. | 31 | 305                                    |
|                  |    | Muerte é inspeccion de los órganos he- |
|                  |    | ridos.                                 |
| Observacion núm. | 32 | 306                                    |
|                  |    | 307                                    |
|                  |    | Occision y autopsia particular de las  |
|                  |    | partes punzadas.—Epilogo.—Conclu-      |
|                  |    | siones.                                |
|                  |    | 308                                    |

# COMPENDIO DE GEOLOGÍA

POR EL DOCTOR

D. JUAN VILANOVA Y PIERA,

CATEDRÁTICO  
DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL ;  
INDIVÍDUO  
DE LA SOCIEDAD GEOLÓGICA DE FRANCIA ,  
DE LA DE ANTIQUARIOS DEL NORIE ;  
CORRESPONSAL  
DE LA ANTIPOLOGICA Y EINOLÓGICA DE BERLIN ,  
DE LA HELVÉICA DE CIENCIAS NATURALES ,  
E I C



MADRID :

IMPRESA DE ALEJANDRO GOMEZ FUENTENEbro ,

*Bojadores* , 10.

1872

# INDICE.

Págs.

|                                                                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| INTRODUCCION.—Definicion etimológica de la Geología, clasificación y relaciones con las ciencias y artes. . . . . | 1 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

## PARTE PRIMERA.

### GEOGRAFIA.

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| CAPITULO I. . . . . Estática. . . . .                               | 5   |
| ARTICULO 1.º . . . . . Idem astronómica. . . . .                    | 6   |
| ART. 2.º . . . . . Idem física orográfica. . . . .                  | 9   |
| ART. 3.º . . . . . Idem hidrográfica. . . . .                       | 21  |
| CAPITULO II. Idem dinámica. . . . .                                 | 29  |
| ARTICULO 1.ª . . . . . Causas ígneas. . . . .                       | 30  |
| ART. 2.º . . . . . Causas externas. Accion de la atmósfera. . . . . | 65  |
| Accion del agua -- A) líquida. . . . .                              | 75  |
| Idem, id. -- B) sólida. . . . .                                     | 90  |
| ART. 3.º . . . . . Causas fisiológicas. . . . .                     | 101 |

## PARTE SEGUNDA.

### GEOGNOSIA.

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| ARTICULO 1.º . . . . . Rocas: generalidades. . . . .   | 107 |
| ART. 2.º . . . . . Idem: caracteres. . . . .           | 128 |
| ART. 3.º . . . . . Idem: clasificacion. . . . .        | 139 |
| Idem: Cuadro. . . . .                                  | 142 |
| ART. 4.º . . . . . Idem: descripcion. . . . .          | 144 |
| <i>Primera clase</i> . . . . .                         | 144 |
| 1.º orden. . . . . Idem cristalinas. . . . .           | 144 |
| 2.º id. . . . . Idem porfídicas. . . . .               | 160 |
| 3.º id. . . . . Idem volcánicas. . . . .               | 182 |
| <i>Segunda clase</i> . Idem neptónicas. . . . .        | 201 |
| 1.º orden. . . . . Idem normales. . . . .              | 201 |
| 2.º id. . . . . Idem metamórficas. . . . .             | 256 |
| <i>Tercera clase</i> . Idem orgánicas. . . . .         | 289 |
| 1.º orden. . . . . Idem de procedencia animal. . . . . | 289 |
| 2.º id. . . . . Idem de id. vegetal. . . . .           | 290 |

## PARTE TERCERA.

## GEONOMIA.

|                                                                  | Págs. |
|------------------------------------------------------------------|-------|
| Generalidades. . . . .                                           | 314   |
| Cuadro sinóptico de terrenos. . . . .                            | 316   |
| CAPITULO I. Descripción de terrenos. . . . .                     | 319   |
| 1. <sup>a</sup> série. . . . . Plutónico-ígneas. . . . .         | 319   |
| 2. <sup>a</sup> id. . . . . Neptúnica. . . . .                   | 338   |
| CAPITULO I. Estratigrafía. . . . .                               | 338   |
| CAPITULO II. Paleontología. . . . .                              | 358   |
| CAPITULO III. Descripción de los terrenos de esta série. . . . . | 389   |
| <i>Primér período.</i> — Azóico. . . . .                         | 389   |
| <i>Segundo período.</i> — Paleozóico. . . . .                    | 390   |
| Terreno Silúrico. . . . .                                        | 392   |
| Idem Devónico. . . . .                                           | 419   |
| Idem Carbonífero. . . . .                                        | 426   |
| Idem Pérmico. . . . .                                            | 434   |
| <i>Tercer período.</i> — Mesozóico. . . . .                      | 439   |
| Terreno triásico. . . . .                                        | 439   |
| Idem Jurásico. . . . .                                           | 448   |
| Idem Cretáceo. . . . .                                           | 471   |
| <i>Cuarto período.</i> — Cenozóico. . . . .                      | 484   |
| 1. <sup>er</sup> piso.— Eoceno. . . . .                          | 488   |
| 2. <sup>o</sup> id.— Mioceno. . . . .                            | 496   |
| 3. <sup>er</sup> id.— Plioceno. . . . .                          | 505   |
| <i>Quinto período.</i> — Neozóico. . . . .                       | 510   |
| Terreno Cuaternario y moderno. . . . .                           | 510   |

## PARTE CUARTA.

## GEOGONIA.

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Historia de la Tierra y concordancia entre la ciencia y el Gé-<br>nesis. . . . . | 549 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|

## ERRATAS.

En la pág. 389 léase CAPITULO III en vez de CAPITULO II.—En la página 484 se ha puesto TERCER PERÍODO en vez de CUARTO PERÍODO.—En la página 510, donde dice PERÍODO NEOZÓICO, debe decir: QUINTO PERÍODO.—  
*Neozóico.*