

Espigones.....	160
Presas fijas.....	160
Presas móviles.....	161
Modelos de presas de madera.....	162
Modelo de presas de fábrica.....	163
Modelos de presas móviles.....	164
Bocal del canalizo.....	164
Acción de las presas sobre el régimen	165
Canales y acequias.....	166
Obras de arte.....	167
Obras para la partición del agua.....	168
Túneles.....	169
Sifones y presas españolas.....	174
Cálculo de una presa.....	175
Cálculo de una compuerta.....	176
Construcción de las compuertas.....	177

CAPÍTULO X.

PANTANOS Y ESTANQUES PARA EL RIEGO.

Importancia de los pantanos.....	179
Principales pantanos de España.....	180
Clases de pantanos.....	181
Volúmen de un estanque.....	182
Ejemplos.....	182
Elementos de un proyecto.....	184
Ejemplos de proyectos.....	185
Construcción de los estanques.....	185
Construcción de los pantanos.....	186
Diques de tierra.....	187
Vertederos y tomas de agua.....	188
Tomas de agua en obras de fábrica.....	189
Ejemplos de pantanos extranjeros.....	189
Ejemplos de pantanos españoles.....	190
Pantano de Almansa.....	190
Pantano de Tibi.....	191
Presa del pantano de Tibi.....	193
Desarenador del pantano de Tibi	194
Limpieza del pantano de Tibi.....	195
Obras auxiliares del pantano de Tibi.....	196
Pantano de Elche.....	198
Desarenador del pantano de Elche.....	199
Pantano de Valdeinfierro.....	200
Pantano de Puentes.....	200
Pantano de Níjar.....	201
Pantanos del Gasco y de Isber.....	202
Balsas de Alicante.....	202

CAPÍTULO XI.

MANANTIALES Y POZOS.

Plan.....	204
Aguas de manantiales.....	204
Presas subterráneas.....	205
Aguas de drenaje.....	206
Elección de sitio para un pozo.....	206
Accidentes del terreno.....	207
Colocación y forma de los pozos.....	208
Entivación.....	209
Aguas colgadas de paso y vivas.....	209
Revestimientos.....	209
Regadera.....	210
Uso de la regadera.....	211
Riegos de los árboles.....	212
Pozos artesianos.....	213
Estudio del terreno.....	214
Sondas.....	214
Utiles y herramientas.....	215
Máquina motriz.....	217
Maniobra de la sonda.....	218
Revestimiento de los orificios.....	219
Perfeccionamientos. Sondaje con varillas rígidas.....	221
Entubado de los agujeros.....	222
Sondaje con cuerda.....	223
Sondaje con varilla hueca.....	224
Pozos instantáneos.....	226

CAPÍTULO XII

MÁQUINAS PARA ELEVAR EL AGUA.

Trabajo mecánico de elevación.....	227
Motores.....	228
Molinos de viento.....	228
Disposición general de los molinos de viento.....	230
Aspas de los molinos de Berton.....	231
Pequeño molino de Durand.....	232
Disposición de las aspas.....	233
Perfeccionamiento del molino Durand.....	234
Cálculo de un molino de viento.....	235
Máquinas para la elevación de aguas.....	237
Ventajas e inconvenientes de las máquinas.....	238
Elevación con cubos y cubetas.....	239
Tornos y malacates.....	240
Riego con pala.....	241
Achicador holandés.....	241

Chaduf egipcio.....	243
El cubo de báscula.....	243
Condiciones mecánicas de los aparatos.....	243
Ruedas de paletas.....	244
Ruedas de cajones.....	246
Ruedas de cangilones.....	247
Ejemplo de ruedas de cangilones.....	247
Rueda de timpano.....	248
Ejemplos de ruedas de timpano.....	250
Rosca de Arquímedes.....	251
Condiciones de la rosca de Arquímedes.....	252
Norias ordinarias y egipcias.....	252
Norias españolas.....	255
Norias perfeccionadas.....	256
Ejemplos de norias.....	257
Rosarios hidráulicos.....	257
Ejemplos de rosarios.....	259

CAPITULO XIII

BOMBAS Y MÁQUINAS AUTOMÓVILES.

Plan de ambos capítulos.....	260
Válvulas.....	261
Embolos y cajas de estopas.....	262
Clases de bombas.....	263
Bombas aspirantes e impelentes.....	264
Ejemplos de bombas.....	265
Bombas de mano.....	266
Bombas de carro.....	267
Bombas de varios cuerpos.....	268
Bomba Montenegro.....	269
Modelos de la bomba Montenegro.....	270
Bombas diversas.....	271
Bombas singulares.....	271
Bombas centrífugas.....	272
Bombas Gwynne.....	273
Bombas Neut y Dumont.....	275
Bombas rotatorias.....	276
Bomba Greindl.....	277
Máquinas elevadoras.....	279
Arriete hidráulico perfeccionado.....	280
Máquinas de columna de agua.....	280
Máquina de columna de doble efecto.....	281
Aparatos diversos.....	282
Elección de máquina.....	283
Ejemplos de sumersiones.....	284
Empleo de máquinas en los riegos.....	284

CAPITULO XIV.

ADMINISTRACION DE LOS RIEGOS EN ESPAÑA.

Objeto del capítulo.....	286
Riegos de Valencia.....	287
Valor de la hilera.....	288
Administración de las siete acequias.....	290
Síndico y dependientes.....	290
Reparto y cobro de las cuotas.....	291
Reglas para la repartición del agua.....	293
Epochas de gran sequía.....	294
Responsabilidad de los empleados.....	295
Tribunal de las aguas.....	296
Administración del canal de Moncada.....	298
Sindicato general de riegos.....	299
Riegos del Júcar.....	300
Administración del canal del Júcar.....	301
Riegos de Murviedro.....	303
Riegos de Murcia.....	304
Presa del Segura.....	305
Administración de los riegos de Murcia.....	307
Consejo de hombres buenos de Murcia.....	308
Riegos de Granada.....	308
La vega de Granada.....	310
Riegos de Palma del Río.....	311
Riegos de Almansa.....	311
Riegos de la huerta de Alicante.....	312
Tandas y sindicato de Alicante.....	313
Riegos de Elche.....	315
Jueces de la bolsa en Elche.....	315
Riegos de Lorca.....	316
Repartición del agua en Lorca.....	317
Subasta del agua en Lorca.....	318

CAPITULO XV.

COSTE DE LOS RIEGOS.

Precio del agua.....	321
Casos de canales y pantanos.....	322
Casos de máquinas.....	323
Bombas inglesas.....	324
Tubería.....	325
Inundaciones y modo de prevenirlas.....	326

CAPITULO XVI.

LEGISLACION DE AGUAS.

Parte histórica.....	329
Parte legislativa.....	330
Jurisprudencia administrativa.....	330
Ley de aguas vigente.....	332
Bases de la legislación de obras públicas.....	361
Ley de canales de riego y pantanos.....	364
Reglamento para la ley de canales.....	366
Resultados de esta legislación.....	373
Código rural del Sr. Danvila.....	374

FIN DEL TOMO SEGUNDO.

VOLUMEN

FOLIO 201-2100

107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
999
1000