

Novedades de la Biblioteca del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

**Monografías
Julio - Septiembre 2023**

PRESENTACIÓN

El presente boletín de novedades bibliográficas, con periodicidad trimestral, pretende ser un instrumento para la difusión de la colección de publicaciones monográficas en cualquier soporte, reunidas, conservadas y catalogadas en la Biblioteca del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. En él se diferencian tres partes:

- La primera, que contiene ordenadas alfabéticamente las referencias bibliográficas completas de las monografías que han ingresado en la Biblioteca durante el período cronológico que abarca el boletín, acompañadas de la correspondiente signatura topográfica que permite su localización.
- La segunda, que contiene los índices que facilitan la búsqueda dentro del boletín: índice principal, índice de autores, índice de entidades, índice títulos, índice de series e índice de materias.
- La tercera, que contiene los sumarios de dichas monografías.

Las publicaciones monográficas referenciadas en este boletín corresponden a las novedades ingresadas en la Biblioteca del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía durante los meses de **julio a septiembre de 2023** y pueden consultarse gratuitamente en sus instalaciones en la siguiente dirección:

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
Pabellón de Nueva Zelanda
C/ Leonardo Da Vinci, n. 21. Isla de La Cartuja
41071 - SEVILLA
E-mail: biblio.ieca@juntadeandalucia.es
Teléfono: 955 033 800
Fax: 955 033 816

Horario de atención al público:

Jueves: de 9:00h a 14:00h. y de 16:00 a 19:00 h.

Lunes, martes, miércoles y viernes: de 9:00h a 14:00h.

Horario de verano (del 15 de junio al 15 de septiembre), Semana Santa, Feria de Sevilla y Navidad (del 24 de diciembre al 6 de enero): de lunes a viernes de 9:00h. a 14:00h.

MONOGRAFÍAS



1

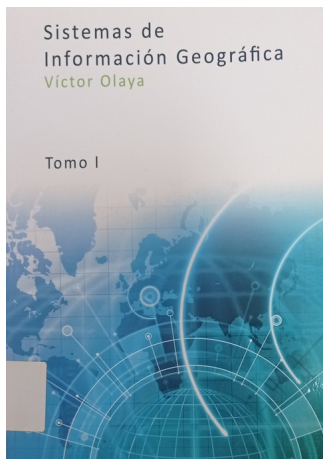
Bosch, Josep Lluís C.

Encuestas telefónicas y por correo / J. Lluís C. Bosch y Diego Torrente. – Madrid : Centro de Investigaciones Sociológicas, D.L. 1993
140 p. : graf. ; 24 cm. – (Cuadernos metodológicos ; 9)
Incluye bibliografía y glosario. - D.L. M 27294-1993. - ISBN 84-7476-184-0
1. Encuestas y cuestionarios. 2. Opinión pública. I. Torrente, Diego. II. Centro de Investigaciones Sociológicas (España). III. Título. IV. Serie

Localización: BIB (Biblioteca)

Signatura: SIG06914

[Acceso al sumario](#)



2

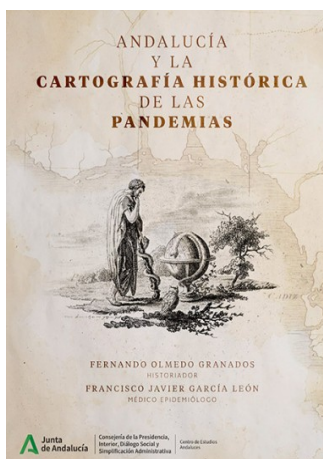
Olaya, Víctor

Sistemas de información geográfica / Víctor Olaya. - Versión 1.0-Rev. 21 de febrero de 2012. - [s.l.]:[OsGeo], 2012
Tomo I (442 p.) : il. ; 24 cm.
1. Sistemas de información geográfica

Localización: BIB (Biblioteca)

Signatura: SIG06912

[Acceso al sumario](#)



3

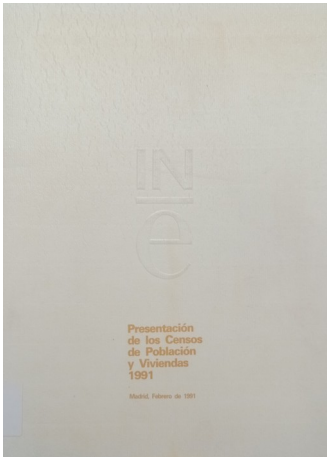
Olmedo, Fernando

Andalucía y la cartografía histórica de las pandemias / Fernando Olmedo Granados, Francisco Javier García León. – Sevilla : Fundación Pública Centro de Estudios Andaluces, 2022
274 p. ; 28 cm.
1. Pandemias. 2. Historia. 3. Cartografía histórica. I. García León, Francisco Javier. II. Fundación Centro de Estudios Andaluces. III. Título

Localización: BIB (Biblioteca)

Signatura: CART393

[Acceso al sumario](#)



4

Presentación de los Censos de Población y Viviendas 1991 : Madrid, febrero de 1991 / Instituto Nacional de Estadística. – Madrid : Instituto Nacional de Estadística, 1991

33 cm + 1 cuaderno de Tabulación Manual + 1 carpeta con cuestionarios + 41 carpeta de documentación anexa con 4 folletos

1. Censos. 2. Estadística de población. 3. Viviendas. I. Instituto Nacional de Estadística (España)

Localización: BIB (Biblioteca)

Signatura: SIG06913

[**Acceso al sumario**](#)

ÍNDICE PRINCIPAL

Andalucía y la cartografía histórica de las pandemias :	3
Bosch, Josep Lluís C.:	1
Cartografía histórica:	3
Centro de Investigaciones Sociológicas (España):	1
Censos:	4
Cuadernos metodológicos :	1
Encuestas telefónicas y por correo:	1
Encuestas y cuestionarios:	1
Estadística de población:	4
Fundación Centro de Estudios Andaluces:	3
García León, Francisco Javier:	3
Historia;	3
Instituto Nacional de Estadística (España):	4
Olaya, Víctor:	2
Olmedo, Fernando:	3
Opinión pública:	1
Pandemias:	3
Presentación de los Censos de Población y Viviendas 1991 : Madrid, febrero de 1991:	4
Sistemas de información geográfica:	2
Sistemas de información geográfica:	2
Torrente, Diego:	1
Viviendas:	4

ÍNDICE DE AUTORES PERSONALES

Bosch, Josep Lluís C.: 1
García León, Francisco Javier: 3
Olaya, Víctor: 2
Olmedo, Fernando: 3
Torrente, Diego: 1

ÍNDICE DE ENTIDADES

Centro de Investigaciones Sociológicas (España): 1
Fundación Centro de Estudios Andaluces: 3
Instituto Nacional de Estadística (España): 4

ÍNDICE DE TÍTULOS

- Andalucía y la cartografía histórica de las pandemias : 3
- Encuestas telefónicas y por correo: 1
- Presentación de los Censos de Población y Viviendas 1991 : Madrid, febrero de 1991: 4
- Sistemas de información geográfica: 2

ÍNDICE DE SERIES

Cuadernos metodológicos : 1

ÍNDICE DE MATERIAS

Cartografía histórica:	3
Censos:	4
Encuestas y cuestionarios:	1
Estadística de población:	4
Historia;	3
Opinión pública:	1
Pandemias:	3
Sistemas de información geográfica:	2
Viviendas:	4

Índice

Prefacio.....	7
1. VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LAS ENCUESTAS	9
TIPOS DE ENCUESTAS	9
COSTE Y RAPIDEZ	11
CALIDAD DE LOS DATOS.....	13
2. ENCUESTAS POR CORREO	23
LA RESPUESTA	23
MUESTRA	26
CUESTIONARIO.....	29
REALIZACIÓN	48
3. ENCUESTAS TELEFÓNICAS	65
EVOLUCIÓN.....	65
SELECCIÓN DE LA MUESTRA	67
CUESTIONARIO.....	93
LA PRUEBA PREVIA	104
REALIZACIÓN	106
VALORACION DE LA NO RESPUESTA.....	121
Bibliografía comentada.....	127
Glosario	135
Apéndice: Direcciones básicas.....	141

Índice general

1. Los fundamentos	1
1. Introducción. ¿Qué es un SIG?	5
1.1. Introducción	5
1.2. Un pequeño ejemplo	6
1.3. ¿Qué es un SIG?	8
1.3.1. SIG como integrador de información	9
1.3.2. SIG como integrador de tecnologías	10
1.3.3. SIG como integrador de personas	10
1.3.4. SIG como integrador de teorías y fundamentos	11
1.4. ¿Qué no es un SIG?	12
1.5. Componentes de un SIG	15
1.5.1. Datos	18
1.5.2. Procesos	19
1.5.3. Visualización	19
1.5.4. Tecnología	20
1.5.5. Factor organizativo	21
1.6. Resumen	22
2. Historia de los SIG	23
2.1. Introducción	23
2.2. Los orígenes	23
2.3. La evolución de los SIG como disciplina	26
2.4. La evolución de la tecnología	28
2.5. La evolución de los datos	30
2.6. La evolución de las técnicas y formulaciones	31
2.7. Resumen	33
3. Fundamentos cartográficos y geodésicos	35
3.1. Introducción	35
3.2. Conceptos geodésicos básicos	37
3.2.1. Elipsoide de referencia y geoide	37
3.2.2. El datum geodésico	40
3.3. Sistemas de coordenadas	41
3.3.1. Coordenadas geográficas	41
3.3.2. Proyecciones cartográficas	42
3.3.3. El sistema UTM	47
3.3.4. Transformación y conversión de coordenadas	49
3.3.5. Codificación de sistemas de referencia	49

3.4. Escala	50
3.5. Generalización cartográfica	52
3.5.1. Operaciones de generalización	53
3.5.2. Generalización en el contexto de un SIG	54
3.6. Resumen	57

59

II Los datos

4. Introducción. ¿Con qué trabajo en un SIG?	63
4.1. Introducción	63
4.2. Datos <i>vs</i> Información	65
4.3. Las componentes de la información geográfica	67
4.4. División horizontal de la información geográfica	69
4.5. División vertical de la información. Capas	72
4.6. Resumen	73
5. Modelos para la información geográfica	73
5.1. Introducción	74
5.2. Modelos geográficos	74
5.2.1. Campos	75
5.2.2. Entidades discretas	76
5.3. Modelos de representación	79
5.3.1. Modelo ráster	84
5.3.2. Modelo vectorial	95
5.3.3. Raster <i>vs</i> vectorial	98
5.4. Modelos de almacenamiento	98
5.4.1. Modelos para representaciones ráster	103
5.4.2. Modelos para representaciones vectoriales	106
5.5. Resumen	107
6. Fuentes principales de datos espaciales	107
6.1. Introducción	108
6.2. Datos digitales y datos analógicos	110
6.3. Fuentes primarias y fuentes secundarias	110
6.4. Teledetección	111
6.4.1. Fundamentos físicos	11
6.4.2. Sensores y plataformas	12
6.4.3. Principales sensores y productos	12
6.5. Cartografía impresa. Digitalización	12
6.5.1. Digitalización manual	13
6.5.2. Digitalización automática	13
6.5.3. Digitalización o creación de capas a partir de coordenadas. Geocodificación	13
6.5.4. Fotogrametría	13
6.5.5. Calidad de la digitalización	13
6.6. GPS	13
6.6.1. Fundamentos del sistema GPS	13

6.6.2.	Tipos de receptores	148
6.6.3.	Operaciones con la unidad GPS	149
6.6.4.	Integración de GPS y SIG	152
6.7.	Información Geográfica Voluntaria	153
6.8.	Sobre cartografía de elevaciones	155
6.9.	Formatos de archivo	157
6.9.1.	Formatos para datos ráster	158
6.9.2.	Formatos para datos vectoriales	162
6.10.	Resumen	163

7. La calidad de los datos espaciales 165

7.1.	Introducción	165
7.2.	La importancia de la calidad de los datos	166
7.3.	Conceptos y definiciones sobre calidad de datos	167
7.4.	Fuentes y tipos de errores	168
7.4.1.	Las componentes de la calidad	169
7.5.	Detección y medición de errores	172
7.6.	Propagación de errores y modelación del error	175
7.7.	Gestión de errores	177
7.8.	Resumen	178

8. Bases de datos 181

8.1.	Introducción	181
8.2.	Fundamentos de bases de datos	182
8.2.1.	¿Qué es una base de datos?	182
8.2.2.	¿Por qué interesa usar una base de datos?	183
8.2.3.	Modelos de bases de datos	185
8.2.4.	Bases de datos relacionales	186
8.2.5.	Sistemas gestores de bases de datos	190
8.2.6.	Diseño y creación de una base de datos	191
8.2.7.	Bases de datos espaciales	196
8.3.	Evolución del uso de bases de datos en los SIG	197
8.3.1.	Primera generación. Ficheros	197
8.3.2.	Segunda generación. Bases de datos relacionales	197
8.3.3.	Tercera generación. Bases de datos extensibles	200
8.4.	Resumen	201

III Los procesos 203

9.	Introducción. ¿Qué puedo hacer con un SIG?	207
9.1.	Introducción	207
9.2.	¿Qué es el análisis espacial?	208
9.3.	Razonamiento y consulta geográfica en un SIG	209
9.4.	Tipos de análisis espacial	211
9.5.	Resumen	215

10. Conceptos básicos para el análisis espacial	217
10.1. Introducción	217
10.2. Particularidades de los datos espaciales	218
10.2.1. Escala	218
10.2.2. El <i>Problema de la Unidad de Área Modificable</i>	221
10.2.3. Autocorrelación espacial	222
10.2.4. Existencia de estructura	224
10.2.5. Existencia de tendencias espaciales	225
10.2.6. Efectos de borde	225
10.2.7. Localización representada	227
10.3. Algunos cálculos espaciales básicos	227
10.4. Relaciones espaciales	231
10.4.1. Relaciones topológicas	233
10.4.2. Índices métricos	235
10.4.3. Otras relaciones	236
10.5. Resumen	237
11. Consultas y operaciones con bases de datos	239
11.1. Introducción	239
11.2. Consultas dentro de un SIG	240
11.3. Consultas temáticas	242
11.3.1. Mecanismos de consulta y operaciones básicas	242
11.3.2. El lenguaje SQL	247
11.4. Consultas espaciales	250
11.4.1. Lenguajes de consulta espacial	252
11.4.2. Índices espaciales	254
11.5. Resumen	256
12. Estadísticas espaciales	259
12.1. Introducción	259
12.2. Medidas centrográficas	260
12.3. Estadísticas sobre líneas. Variables circulares	264
12.4. Análisis de patrones de puntos	266
12.4.1. Análisis de cuadrantes	268
12.4.2. Análisis de vecino más cercano	269
12.4.3. Función K de Ripley	270
12.5. Autocorrelación espacial	272
12.5.1. La matriz de ponderación espacial	272
12.5.2. Medidas de autocorrelación espacial	273
12.5.3. Variogramas	274
12.5.4. Correlogramas	280
12.6. Resumen	281
13. Creación de capas ráster	283
13.1. Introducción	283
13.2. Interpolación	286
13.2.1. Por vecindad	288
13.2.2. Métodos basados en ponderación por distancia	289

13.2.3. Ajuste de funciones. Superficies de tendencia	290
13.2.4. Curvas adaptativas (Splines)	293
13.2.5. Kriging	294
13.2.6. Muestreo de datos para interpolación	296
13.2.7. Elección del método adecuado	299
13.2.8. Elección de las características de la capa resultante	300
13.2.9. Comprobación del ajuste. Validación	302
13.3. Densidad	303
13.4. Resumen	306
14. Álgebra de mapas	307
14.1. Introducción	307
14.2. Tipos de funciones en el álgebra de mapas	310
14.2.1. Funciones locales	311
14.2.2. Funciones focales	318
14.2.3. Funciones zonales o regionales	321
14.2.4. Funciones globales	323
14.3. Las variables del álgebra de mapas y su preparación	324
14.4. Formalización y extensión del álgebra de mapas	327
14.5. Resumen	327
15. Geomorfometría y análisis del terreno	329
15.1. Introducción	329
15.2. El Modelo Digital de Elevaciones	330
15.3. Creación y preparación del MDE	332
15.3.1. Creación del MDE	332
15.3.2. Preparación del MDE	333
15.4. Modelos matemáticos locales del MDE	334
15.5. Análisis morfométrico	336
15.5.1. Medidas geométricas	337
15.5.2. Medidas estadísticas	347
15.6. Análisis hidrológico	349
15.6.1. Direcciones de flujo	349
15.6.2. Zonas llanas y depresiones	352
15.6.3. Área acumulada y parámetros derivados	357
15.6.4. Extracción de redes de drenaje	359
15.6.5. Delimitación y caracterización de cuencas vertientes	363
15.6.6. Índices hidrológicos	368
15.7. Visibilidad	369
15.8. Caracterización de formas del terreno	372
15.9. Resumen	375
16. Procesado de imágenes	377
16.1. Introducción	377
16.1.1. La utilidad de las imágenes en un SIG	378
16.1.2. Tipos de procesos con imágenes	379
16.1.3. Análisis visual y análisis automático	380
16.2. Correcciones y preparación de imágenes	381

16.2.1. Corrección geométrica	381
16.2.2. Corrección radiométrica	385
16.3. Mejoras	387
16.3.1. Operaciones píxel a píxel	387
16.3.2. Filtros	394
16.3.3. Fusión de imágenes	401
16.4. Análisis y extracción de información	404
16.4.1. Visualización	404
16.4.2. Operaciones morfológicas	407
16.4.3. Estimación de parámetros físicos	411
16.4.4. Detección de elementos	421
16.5. Resumen	422
17. Creación de capas vectoriales	425
17.1. Introducción	425
17.2. Vectorización de entidades	427
17.2.1. Vectorización de líneas	429
17.2.2. Vectorización de polígonos	432
17.3. Isolíneas	434
17.4. Creación de TIN	437
17.4.1. Selección de puntos	437
17.4.2. Triangulación	438
17.4.3. Simplificación	440
17.5. Resumen	441
18. Operaciones geométricas con datos vectoriales	445
18.1. Introducción	445
18.2. Zonas de influencia	446
18.3. Operaciones de solape	450
18.3.1. Recorte	451
18.3.2. Diferencia	453
18.3.3. Intersección	453
18.3.4. Unión	454
18.3.5. Polígonos espúreos	455
18.4. Juntar capas	456
18.5. Modificaciones basadas en atributos. Disolución	458
18.6. Contornos mínimos	459
18.6.1. Envoltente convexa mínima (convex hull)	460
18.6.2. Círculo mínimo	461
18.6.3. Rectángulo mínimo	462
18.7. Generalización de líneas	464
18.7.1. Métodos	464
18.8. Resumen	466

19. Costes, distancias y áreas de influencia	469
19.1. Introducción	469
19.2. Superficies de fricción	470
19.3. Superficies de coste acumulado	471
19.3.1. Coste isotrópico <i>vs</i> coste anisotrópico	473
19.4. Cálculo de rutas óptimas	476
19.5. Zonas de influencia	477
19.5.1. Zonas de influencia de dimensión fija	478
19.5.2. Zonas de influencia de dimensión variable	480
19.6. Influencia acumulada	482
19.7. Análisis de redes	483
19.8. Resumen	486
20. Más estadística espacial	489
20.1. Introducción	489
20.2. Clasificación	490
20.2.1. Clasificación supervisada	492
20.2.2. Clasificación no supervisada	497
20.2.3. Incorporación del criterio espacial	502
20.2.4. Clasificación <i>débil</i> (<i>soft classification</i>)	503
20.2.5. Validación	504
20.3. Regresión espacial	507
20.4. Evaluación multicriterio y combinación de capas	508
20.4.1. Creación de capas a combinar	510
20.4.2. Métodos de combinación de capas	514
20.5. Análisis de Componentes Principales	517
20.6. Resumen	520
IV La tecnología	521
21. Introducción. ¿Cómo son las aplicaciones SIG?	525
21.1. Introducción	525
21.2. La convergencia de las aplicaciones en el ámbito SIG	526
21.3. La especialización de las aplicaciones SIG	527
21.4. Tipos de aplicaciones	527
21.5. La adaptación de las aplicaciones SIG. El SIG como base genérica	529
21.6. Resumen	530
22. Herramientas de escritorio	531
22.1. Introducción	531
22.2. Funciones básicas	531
22.2.1. Entrada y salida de datos	531
22.2.2. Visualización	532
22.2.3. Análisis	535
22.2.4. Edición	538
22.2.5. Generación de cartografía	540
22.3. Tipos de herramientas de escritorio	541

22.3.1. Visores y exploradores	542
22.3.2. Soluciones de escritorio completas	544
22.4. Resumen	545
23. Servidores remotos y clientes. Web Mapping	547
23.1. Introducción	547
23.2. ¿Cómo funciona Internet?	548
23.3. El valor de las tecnologías SIG Web	549
23.4. Formas de cartografía en la Web	552
23.4.1. <i>Mashups</i>	557
23.5. Clientes y servidores	558
23.5.1. Servidores	559
23.5.2. Clientes	561
23.6. Limitaciones y problemas de la cartografía Web	562
23.6.1. <i>Tiling y cacheo</i>	563
23.7. Resumen	565
24. SIG móvil	567
24.1. Introducción	567
24.2. Qué es el SIG móvil	568
24.3. Particularidades del SIG móvil	572
24.4. Aplicaciones del SIG móvil	572
24.5. Métodos de posicionamiento	575
24.6. Redes inalámbricas	577
24.7. El <i>software</i> SIG móvil	578
24.7.1. El contexto	580
24.8. Resumen	584
V La visualización	585
25. Introducción. Los SIG como herramientas de visualización	589
25.1. Introducción	589
25.2. Particularidades del SIG como herramienta de visualización	590
25.3. La visualización científica y los SIG	591
25.4. Los SIG frente a las aplicaciones de diseño	595
25.5. Resumen	596
26. Conceptos básicos de visualización y representación	597
26.1. Introducción	597
26.2. Las variables visuales	598
26.2.1. Posición	599
26.2.2. Forma	599
26.2.3. Tamaño	600
26.2.4. Color	600
26.2.5. Textura	602
26.2.6. Orientación	603
26.3. Las propiedades de las variables visuales	603

26.4. Uso combinado de las variables visuales	606
26.5. La percepción visual	608
26.5.1. Las constancias y contrastes perceptivos	608
26.5.2. Ayudas a la percepción	610
26.6. Resumen	612
27.El mapa y la comunicación cartográfica	615
27.1. Introducción	615
27.2. El propósito del mapa	616
27.3. Cartografía temática y cartografía base	617
27.4. Los tipos de información y su representación	619
27.4.1. Creación y asignación de clases	622
27.5. Elementos del mapa. Composición	626
27.6. Tipos de mapas temáticos	631
27.6.1. Mapas de símbolos proporcionales	631
27.6.2. Mapas de puntos	633
27.6.3. Mapas de isolíneas	635
27.6.4. Mapas de coropletas	637
27.6.5. Otros tipos de mapas	638
27.7. Resumen	639
28.La visualización en términos SIG	641
28.1. Introducción	641
28.2. Visualización de capas vectoriales	642
28.2.1. Etiquetado	643
28.3. Visualización de capas ráster	647
28.4. Combinación de capas	650
28.5. Particularidades de la representación en pantalla	654
28.6. Visualización tridimensional	658
28.7. Visualización dinámica	661
28.8. Otros elementos de visualización	663
28.9. Resumen	665
VI El factor organizativo	667
29.Introducción. ¿Cómo se organiza un SIG?	671
29.1. Introducción	671
29.2. La importancia de la organización	672
29.3. Organizando los distintos elementos de un SIG	673
29.3.1. Datos	673
29.3.2. Personas	675
29.3.3. Software	677
29.3.4. Hardware	680
29.4. Distintos niveles de organización. Organización de un proyecto SIG	680
29.5. Resumen	681

30. Infraestructuras de Datos Espaciales	683
30.1. Introducción	684
30.2. La aparición de las IDE	685
30.3. ¿Qué es una IDE?	686
30.3.1. Estructura de una IDE. Niveles.	687
30.3.2. Componentes de una IDE	689
30.3.3. Actores de una IDE	690
30.4. Algo más sobre catálogos	693
30.5. Claves para el éxito	694
30.6. Principales acuerdos e iniciativas	695
30.6.1. GSDI	695
30.6.2. NSDI	696
30.6.3. INSPIRE	698
30.6.4. Las IDE en España	700
30.7. Resumen	
	703
31. Metadatos	703
31.1. Introducción	704
31.2. La utilidad de los metadatos	705
31.2.1. Garantizar el uso correcto de los datos	706
31.2.2. Facilitar la gestión los datos	707
31.3. Características de los metadatos	707
31.3.1. Contenido de los metadatos	709
31.3.2. Granularidad de los metadatos	710
31.3.3. Forma de almacenamiento de los metadatos	711
31.4. Creación de metadatos	713
31.4.1. Herramientas para crear metadatos	714
31.5. Algunos ejemplos	714
31.6. Resumen	
	717
32. Estándares	717
32.1. Introducción	718
32.2. Estándares abiertos e interoperabilidad	721
32.3. Entidades creadoras de estándares	721
32.3.1. Open Geospatial Consortium (OGC)	722
32.3.2. ISO	722
32.3.3. W3C	723
32.4. Estándares para representación y obtención de información geográfica	723
32.4.1. Simple Features for SQL (SFS)	724
32.4.2. Geography Markup Language (GML)	725
32.4.3. Web Feature Service (WFS)	726
32.4.4. Filter Encoding	727
32.4.5. Web Coverage Service (WCS)	727
32.5. Estándares para mapas y visualización	727
32.5.1. Web Map Service (WMS)	728
32.5.2. Standard Layer Description (SLD)	729
32.5.3. Web Mapping Context (WMC)	729
32.6. Estándares para metadatos, catálogos y consulta de datos	729

32.6.1. ISO 19115 e ISO 19119	730
32.6.2. Nomenclátor (Gazetteer)	731
32.7. Estándares para procesamiento	731
32.7.1. Web Processing Service (WPS)	731
32.8. Relación entre estándares	732
32.9. Resumen	733

VII Las aplicaciones y usos prácticos **735**

33. Introducción. ¿Para qué puedo utilizar un SIG? **739**

33.1. Introducción	739
33.2. Caracterización de las aplicaciones de un SIG	740
33.3. Áreas de aplicación de un SIG	742
33.3.1. Gestión de recursos naturales	742
33.3.2. Gestión de riesgos	742
33.3.3. Ecología	743
33.3.4. Negocios y marketing	743
33.3.5. Ciencias sociales	743
33.3.6. Planificación	744
33.3.7. Militar	744
33.4. Acerca de los capítulos de esta parte	744
33.5. Resumen	745

34. Análisis y gestión de riesgos **747**

34.1. Introducción	747
34.2. Riesgos climatológicos	748
34.2.1. Modelización cartográfica del clima	749
34.2.2. Modelización dinámica del clima	751
34.3. Riesgos hidrológicos	753
34.3.1. Delimitación de zonas de inundación	753
34.3.2. Aludes	763
34.3.3. Contaminación de aguas	765
34.4. Desplazamientos en masa	766
34.5. Incendios	767
34.5.1. Modelización de incendios	768
34.5.2. Análisis de riesgo	771
34.5.3. Apoyo en tareas relacionadas con riesgo de incendios	773
34.6. Resumen	775

35. Ecología **777**

35.1. Introducción	777
35.2. Ecología del paisaje	778
35.2.1. Métricas de composición	780
35.2.2. Métricas de configuración	781
35.2.3. <i>Software</i>	783
35.3. Modelización de hábitats. Modelos predictivos	784
35.3.1. Algunos modelos de uso frecuente	786

35.3.2. Validación	787
35.3.3. <i>Software</i>	788
35.3.4. Otros usos de los modelos predictivos	789
35.4. Resumen	791
36. Gestión de recursos y planificación	793
36.1. Introducción	793
36.2. Gestión de recursos naturales	794
36.2.1. Gestión forestal	794
36.2.2. Recursos energéticos	795
36.2.3. Agricultura	797
36.3. Planificación y gestión del territorio	799
36.3.1. Modelización de usos del suelo	800
36.4. Modelos de localización óptima	803
36.5. Resumen	806
	809
VIII Anexos	811
A. Juego de datos	815
B. Panorama actual de las aplicaciones SIG	815
B.1. Introducción	816
B.2. <i>Software</i> libre y <i>software</i> privativo	817
B.3. Panorama actual aplicaciones SIG privativas	817
B.3.1. Servidores de bases de datos geográficas	818
B.3.2. Servidores	818
B.3.3. Herramientas de metadatos	819
B.3.4. Clientes pesados o de escritorio	821
B.3.5. Clientes ligeros, Web	822
B.3.6. Bibliotecas de funcionalidad común	822
B.4. Panorama actual aplicaciones SIG libres	822
B.4.1. Servidores de bases de datos geográficas	823
B.4.2. Servidores	825
B.4.3. Herramientas de metadatos	825
B.4.4. Clientes pesados o de escritorio	829
B.4.5. Clientes ligeros, Web	831
B.4.6. Bibliotecas de funcionalidad común	831
C. Sobre la preparación de este libro	833

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
Andalucía y la cartografía histórica de las pandemias	9
Pandemias.....	12
Cronología de las pandemias.....	14
<i>Entorno global e internacional</i>	14
<i>Andalucía, España</i>	19
<i>Cartografía temática médica</i>	23
LA PESTE	27
El azote de la peste	29
La amenaza global, de la imagen al mapa	31
<i>Primicias de la cartografía de las epidemias: los mapas de la peste en Bari</i>	39
<i>Cartografía temática de la peste, del siglo XIX a la actualidad</i>	43
La peste en España y Andalucía, vistas y mapas.....	50
<i>Los cuadros de la peste en Sevilla y en Antequera</i>	53
<i>Un ensayo de cartografía retrospectiva sobre la peste en Andalucía</i>	55
FIEBRE AMARILLA	69
El espectro de la fiebre amarilla.....	71
Una epidemia de ida y vuelta, en los inicios de la cartografía de la enfermedad.....	73
Poner en el mapa: la fiebre amarilla en Andalucía.....	85
<i>Interpretaciones y testimonios cartográficos de la fiebre amarilla en Andalucía</i>	88

CÓLERA	95
En tiempos del cólera.....	97
Llega el cólera: la cartografía de las epidemias se globaliza.....	100
El cólera y la cartografía epidémica desde España y Andalucía.....	115
<i>Propuestas de elaboraciones cartográficas del cólera en Andalucía</i>	120
<i>Los mapas del cólera en España de N. Landa y Ph. Hauser</i>	134
GRIPE.....	147
Pandemias en el siglo XX: la gripe	149
Visto y no visto, la huella de la gripe en el mapa.....	153
Pandemias de gripe y mapas en España y Andalucía.....	164
<i>Un acercamiento cartográfico a la gripe de 1918-19 en Andalucía</i>	170
<i>Epílogo digital de la cartografía de la gripe en España: la pandemia de 2009</i>	179
VIH/SIDA	183
Llega el VIH/sida.....	185
El VIH/sida, en la transición a la cartografía digital	187
El VIH/sida en el mapa de España y Andalucía.....	205
<i>La representación espacio-temporal del VIH/sida en Andalucía</i>	210
COVID -19.....	221
Otra vez, vuelven las pandemias: COVID-19	223
Mapeando la pandemia en el mundo globalizado y virtual.....	225
<i>Mapas desde su inicio</i>	229
<i>Mapas, medios, redes y ciencia</i>	234
El giro cartográfico de la pandemia en España y Andalucía.....	242
<i>Cartografía de la pandemia en Andalucía</i>	252
REPERTORIO BIBLIOGRÁFICO	261
Bibliografía general.....	263
Bibliografía de España y Andalucía.....	268

51606913



Censos Generales 1990-91

Trabajos preliminares

Censo de Edificios 1990

Censo de Locales 1990

Censos de Población y Viviendas y Renovación Padronal 1991

Información complementaria

Documentación anexa

Censos Generales 1990 - 91

Aspectos fundamentales
Estructura

Trabajos Preliminares

Censo de Edificios 1990

Censo de Locales 1990

Censos de Población y Viviendas y Renovación Padronal 1991

Organización
Censo de Población
– Tratamiento informático
– Asesoramiento línea 900-11-25-11
Censo de Viviendas
Padrón Municipal
Encuesta Sociodemográfica

Información complementaria

Los Censos en cifras
Presupuestos
Relación de Publicaciones