

Índice

| | |
|---|-----------|
| Prólogo a la primera edición inglesa | 15 |
| Agradecimientos | 17 |
| Prólogo a la segunda edición inglesa | 19 |
| I. Materiales y técnicas | 21 |
| Instrumentos de dibujo | 21 |
| Lápices. — Plumas. — Tiralíneas. — Plumas de ave. — Pluma estilográfica de dibujo. — Otros instrumentos. — Mesa de dibujo. | |
| Tintas y colores | 27 |
| Tinta china. — Acuarelas. — Otros colores. | |
| Medios de dibujo | 28 |
| Cuadernos de notas y carpetas. — Papel de dibujo y papel vegetal. — Materiales plásticos. — Papeles de gráficas. | |
| Composición de mapas | 32 |
| Características generales. — Mapas-base. — Revisión de mapas. — Mapas-clave. | |
| Escala numérica y escala gráfica. | 35 |
| Definiciones. — Escalas gráficas largas. — Escalas de transversales. — Escalas gráficas cortas. — Otras escalas. | |
| Marcos y recuadros. | 41 |
| Marcos. — Banderolas. — Recuadros para la clave. — Leyendas. — El norte. — Paralelos y meridianos. — Sistemas reticulares. | |
| Signos convencionales. | 44 |
| Mapas punteados cuantitativos. — Símbolos proporcionales. — Dibujo de los signos convencionales. — Signos adhesivos. — Valoración visual de los signos. | |
| Gráficas y diagramas | 54 |
| Gráficas lineales. — Diagramas. | |

| | |
|--|-----------|
| Mapas corocromáticos | 58 |
| Mapas corográficos de orla | 58 |
| Isopletas y coropletas | 59 |
| Definiciones. — Mapas isopléticos. — Mapas coropléticos. | |
| Sombreado y picado | 67 |
| Gamas de sombreado. — Técnicas del sombreado a trazos. — Técnica del picado a mano. — El picado mecánico (tramado). | |
| Colores | 74 |
| El empleo del color. — Lavado o aguada. | |
| El rotulado | 76 |
| Boceto del rotulado. — Alineamiento, tamaño y espaciado del rotulado. — Estilos de rotulado. — Rotulado a pluma de ave. — Pautas para el rotulado. — Nombres con letras de imprenta. | |
| Reducción y ampliación | 83 |
| Métodos gráficos. — Métodos instrumentales. — Métodos fotográficos. | |
| Medición de áreas y distancias. | 88 |
| Método de la cuadrícula. — Método de tiras. — El planímetro de puntos. — Métodos geométricos. — Métodos instrumentales. — Medición de distancias. | |
| II. Mapas y diagramas de relieve. | 97 |
| El trazado del relieve. | 98 |
| Cotas de altura. — Curvas de nivel. — Perfeccionamientos del método de las curvas de nivel. — Sombreado y coloreado a capas. — Sombreado por normales. — Sombreado plástico. — Mapas panorámicos en color. — Dibujo de cantiles y peñascos. — Mapas fisiográficos (de relieve pictórico). — Mapas tipológicos de formas del relieve. — Mapas de configuración. — Mapas morfológicos. | |
| Análisis morfométrico. | 126 |
| Perfiles | 128 |
| Dibujo de perfiles. — Perfiles en serie. — Perfiles longitudinales. — Perfiles superpuestos. — Perfiles compuestos. — Perfiles proyectados. — Perfiles reconstruidos. | |
| Gradiente y pendiente | 139 |
| Significado de la determinación de pendiente. — Cálculo del gradiente. — Escalas de pendientes. — Métodos de determinación de la pendiente media. — El método de análisis de pendiente de G. H. Smith. — El método de determinación de la pendiente media de Raisz y Henry. — El método de análisis de pendiente de A. H. Robinson. — Métodos de análisis de pendiente de A. N. Strahler. — Mapas de áreas en pendiente. — Otros métodos de análisis de pendiente. — Diagramas de área-altitud. — Curvas hipsométricas. — Curvas hipsométricas porcentuales. — Curvas clinográficas. — La curva de pendiente media de A. N. Strahler. — La curva de De Smet. — Mapas de pendiente de F. Moseley. — Análisis de frecuencia altimétrica. — La curva de altura-pendiente de F. Moseley. — Diagramas de gamas de altura. | |

| | |
|--|-----|
| Intervisibilidad | 172 |
| Ejercicios de intervisibilidad a partir de mapas de curvas de nivel. — «Espacios muertos». | |
| Dibujos panorámicos y croquizaciones sobre el terreno. | 175 |
| Croquizaciones a partir de mapas de curvas de nivel. — Croquización sobre el terreno. — Croquización a partir de una fotografía. | |
| Diagramas-bloque. | 180 |
| Diagramas-bloque croquizados de formas de terreno imaginarias.—Diagramas-bloque contruidos a partir de un mapa de curvas. — Diagramas-bloque perspectivas. | |
| Mapas geológicos. | 190 |
| Reproducciones y trazados. — Secciones geológicas. | |

III. Mapas y diagramas climatológicos 197

| | |
|---|-----|
| Los datos | 197 |
| Temperatura. — Pluviosidad. — Viento. — Insolación y nubosidad. — Humedad. — Visibilidad. — Cartas sinópticas y análisis del tiempo. | |
| Mapas isopléticos. | 208 |
| Isobaras. — Isoyetas. — Isopletas de duración. — Isopletas fechadas. — Isopletas de frecuencia. — Isanómalas. — Equipluvias. — Equivariantes. — Equicorrelativas.— Isómeras.— Isopletas del recorrido de la temperatura. — Isopletas de temperatura acumulada. — Isopletas de aridez y humedad. | |
| Diagramas en columna | 224 |
| Diagramas simples en columna. — Diagramas en columna de porcentajes. — Diagramas en columna superpuestos.—Diagramas en columna compuestos.— Diagramas especiales en columna. — Integrales de tiempo. | |
| Gráficas lineales | 232 |
| Trazados continuos. — Gráficas lineales simples. — Gráficas múltiples. — Gráficas de tendencia. — Gráficas de frecuencia. — Gráficas circulares. — Isogramas. | |
| Diagramas en rosa de los vientos | 248 |
| Rosas de los vientos octogonales. — Rosas de los vientos simples. — Rosas de los vientos compuestas. — Rosas de los vientos superpuestas. — Rosas de los vientos y de visibilidad. — Estrellas de los vientos. | |
| Diagramas de dispersión de la pluviosidad | 252 |
| Construcción del diagrama. — Mediana y percentiles. — Interrupciones mayor, menor y gradual. — Virtudes y defectos. | |
| Climogramas. | 256 |
| Climogramas de J. B. Leighly. — Climogramas de G. Taylor. — Climograma de E. E. Foster. — Climogramas especiales. | |
| Flechas | 259 |
| Símbolos | 266 |

| | |
|---|-----|
| IV. Mapas y diagramas económicos. | 267 |
| Los datos | 267 |
| Fuentes disponibles. — Estadísticas agrícolas. — Estadísticas industriales. — Estadísticas de transporte y comunicaciones. | |
| Mapas no cuantitativos | 275 |
| La técnica corocromática. — Delimitación de <i>hinterlands</i> . — Modelos lineales. — Símbolos. | |
| Mapas isopléticos. | 285 |
| Isopletas agrícolas. — Isopletas de «accesibilidad». — Isopletas y regiones económicas. | |
| Mapas coropléticos | 291 |
| Coropletas agrícolas. — Coropletas industriales. — Coropletas de transportes. | |
| Símbolos cuantitativos | 298 |
| Puntos. — Símbolos proporcionales. | |
| Gráficas | 305 |
| Gráficas lineales. — Ergogramas. | |
| Diagramas en columna | 312 |
| Rectángulos y círculos divididos | 314 |
| Rectángulos divididos. — Círculos divididos. | |
| Diagramas en estrella | 320 |
| Econogramas. | |
| Mapas de líneas de flujo | 322 |
| | |
| V. Mapas y diagramas de población | 327 |
| Los datos | 327 |
| Totales y áreas. — Estructura social. — Estructura por sexos y edades. — Estructura étnica. — Distribución profesional y por ramas de la actividad económica. — Índices socioeconómicos. — Reproducción natural. — Migraciones y movimiento de la población. — Crecimiento de la población. | |
| Mapas no cuantitativos | 346 |
| La técnica corocromática. — Inscripciones. | |
| Mapas coropléticos | 350 |
| Densidad de población. — Población urbana. — Distribución por sexos y edades. — Distribución por razas y profesiones. — Tasas de reproducción. — Tasas de mortalidad y morbilidad. — Migraciones. — Crecimiento de la población. — Movimiento cotidiano de población. | |
| Símbolos cuantitativos | 372 |
| Puntos. — Cuadrados, círculos y símbolos conformados proporcionales. — Esferas y cubos proporcionales. — Puntos y círculos. — Puntos y esferas. — Cuadrados agrupados. — Símbolos proporcionales especiales. | |

| | |
|--|-----|
| Isopletas | 378 |
| Densidad de población.—Esperanza de vida.—Potenciales demográficos.— Distribuciones etnográficas. | |
| Círculos divididos | 382 |
| Círculos divididos localizados. | |
| Diagramas en columna | 384 |
| Diagramas en columna superpuestos localizados. | |
| Pirámides | 386 |
| Pirámides por edades y sexos.—Pirámides compuestas.—Pirámides super- puestas. | |
| Rectángulos divididos. | 391 |
| Bandas divididas. | |
| Diagramas en estrella | 394 |
| Flechas | 395 |
| Gráficas | 396 |
| Gráficas lineales simples.—Gráficas múltiples.—Gráficas localizadas.— Curvas suavizadas.—Gráficas de frecuencia.—Gráficas triangulares.— Curvas proyectadas.—Diagramas de dispersión.—Escala logarítmica y semilogarítmica.—Gráficas de desviación.—Gráficas acumulativas.— Tipología de los cambios de población. | |
| Centrogramas | 411 |
| Estereogramas | 412 |

VI. Mapas y diagramas de poblamiento. 413

| | |
|--|-----|
| Los datos | 413 |
| Distribución y formas.—Estructura de los núcleos de poblamiento.— Relaciones entre núcleos de poblamiento. | |
| Facsímiles | 418 |
| Mapas corocromáticos | 420 |
| Trazas. | 423 |
| Tipologías de área edificada.—Elementos del tipo de poblamiento.— Mapas de crecimiento. | |
| Símbolos | 434 |
| Edificios individuales.—Símbolos de ciudad y poblado.—Nombres de lugar. | |
| Mapas coropléticos | 449 |
| Dispersión y concentración de núcleos de poblamiento.—Agrupaciones de poblamiento.—Densidad de vivienda.—Estructura residencial y social. | |
| Mapas isopléticos. | 454 |
| Isócronas.—Isoestadias. | |

| | |
|---|------------|
| Diagramas en columna y rectángulos divididos | 456 |
| Agrupamientos de población y viviendas. — Diagramas compuestos en columna. — Rectángulos divididos. | |
| Diagramas especiales | 460 |
| Mapas de líneas de flujo. — Diagramas en radios. — Diagramas de ordenación (<i>ranking</i>). — Perfiles urbanos. — Mapas-bosquejo. — Bloques abocetados. — Diagramas de fases. | |
| Gráficas | 470 |
| Enfoque estadístico del estudio de las ciudades. — Diagramas lineales logarítmicos (regresión lineal). — Diagramas de dispersión. | |
| Apéndice. Introducción a las técnicas numéricas y mecánicas | 475 |
| Muestreo | 475 |
| Métodos mecánicos. | 478 |
| El tratamiento estadístico de los datos | 481 |
| Distribuciones de frecuencias. — Frecuencias acumulativas. — Promedios. — Dispersión. — Desviación media. — Desviación <i>standard</i> . — Probabilidad. — Series temporales. — <i>Tests</i> o criterios de significación. — El concepto de error <i>standard</i> . — <i>Test</i> de la <i>t</i> de Student. — Análisis de la variancia. — <i>Test</i> de la <i>chi</i> cuadrado (χ^2). — Correlación. — Regresión lineal. — Otros métodos de correlación. | |
| Nota: Símbolos utilizados en el Apéndice | 519 |
| Equivalencias metrológicas | 521 |
| Índice alfabético | 523 |