

ÍNDICE

| | Página |
|---|---------------|
| 1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN | 15 |
| 2. ANÁLISIS DEL ESCENARIO | 17 |
| 2.1. Introducción a la Cartografía | 17 |
| 2.1.1. Concepto | 17 |
| 2.1.2. Historia | 18 |
| 2.1.3. Situación actual | 20 |
| 2.2. La representación cartográfica | 22 |
| 2.2.1. El mapa como medio de comunicación. Semiología gráfica | 22 |
| 2.2.2. Tipos de representación cartográfica. | 23 |
| 2.2.3. Tipos de cartografía | 23 |
| 2.2.4. La percepción visual humana | 25 |
| 2.2.5. Las variables visuales | 31 |
| 2.2.6. Tipos de datos | 44 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 2.2.7. | El dato geográfico | 44 |
| 2.2.8. | Formatos de almacenamiento | 46 |
| 2.2.9. | Diseño del mapa | 47 |
| 2.2.10. | Tipos de símbolos | 50 |
| 2.2.11. | Tipografía y rotulación | 51 |
| 2.2.12. | Representación gráfica de la información. | 52 |
| 2.3. | El Territorio y el desarrollo sostenible | 54 |
| 2.3.1. | El Territorio | 54 |
| 2.3.2. | Desarrollo sostenible | 61 |
| 2.3.3. | Legislación aplicable | 65 |
| 2.3.4. | Previsiones de futuro | 65 |
| 2.3.5. | Políticas de desarrollo sostenible | 66 |
| 2.3.6. | Políticas relevantes en materia de conservación del Medio Ambiente | 99 |
| 2.4. | El Paisaje | 119 |
| 2.4.1. | Diferentes conceptos de paisaje | 119 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 2.4.2. | Evolución del concepto | 121 |
| 2.4.3. | Elementos que componen el paisaje | 121 |
| 2.4.4. | Elementos visuales del paisaje | 122 |
| 2.4.5. | Clasificación de los paisajes | 128 |
| 2.4.6. | Valoración del paisaje | 139 |
| 2.4.7. | Degradación y conservación del paisaje | 141 |
| 2.4.8. | Estudios de paisaje | 143 |
| 2.4.9. | Breve introducción a los indicadores de paisaje | 145 |
| 2.4.10. | Legislación aplicable | 150 |
| 2.4.11. | Cartografía del paisaje | 166 |
| 2.4.12. | Situación actual | 167 |
| 2.4.13. | El Paisaje en los Planes de Ordenación del Territorio | 167 |
| 2.5. | La Cartografía en los Planes de Ordenación y Desarrollo Territorial | 169 |
| 2.5.1. | Estado actual | 169 |
| 2.5.2. | Cartografía del Instituto Cartográfico Valenciano para estudios de paisaje | 169 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.5.3. | Base cartográfica | 178 |
| 2.5.4. | Escalas necesarias | 178 |
| 2.5.5. | Formatos | 179 |
| 2.6. | Estudio de la información existente en materia de normalización cartográfica | 182 |
| 2.6.1. | Ley de Ordenación de la Cartografía | 182 |
| 2.6.2. | Situación en la Comunidad Valenciana | 183 |
| 2.6.3. | Plan cartográfico de Castilla y León | 184 |
| 2.6.4. | Normas cartográficas ambientales de Andalucía | 185 |
| 2.6.5. | Reglas de normalización cartográfica para Canarias | 186 |
| 2.6.6. | Comisión Cartográfica del Principado de Asturias | 187 |
| 3. | ANÁLISIS Y VALORACIÓN CARTOGRÁFICA | 189 |
| 3.1. | Principales variables cartográficas para la Ordenación del Territorio | 189 |
| 3.2. | Cartografías analizadas | 192 |
| 3.2.1. | Análisis de los datos cualitativos | 192 |
| 3.2.2. | Análisis de los datos cuantitativos | 194 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 3.3. | Estudio de los diferentes elementos a representar | 197 |
| 3.3.1. | Cuadrícula y sistemas de representación | 197 |
| 3.3.2. | Topografía | 198 |
| 3.3.3. | Hidrografía | 205 |
| 3.3.4. | Usos del suelo | 209 |
| 3.3.5. | Geología, geomorfología y geotecnia | 210 |
| 3.3.6. | Núcleos urbanos y edificaciones | 211 |
| 3.3.7. | Divisiones administrativas | 214 |
| 3.3.8. | Vías de comunicación | 215 |
| 3.3.9. | Toponimia | 219 |
| 3.3.10. | Riesgos | 221 |
| 3.3.11. | Calificación y clasificación del suelo | 222 |
| 3.3.12. | Información marginal | 223 |
| 4. | ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA DE NORMALIZACIÓN | 227 |
| 4.1. | Elección del tipo de mapa en función de las necesidades | 227 |
| 4.1.1. | Diferentes mapas necesarios para la Ordenación del Territorio | 227 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 4.1.2. | Cartografía disponible | 228 |
| 4.2. | Datos a incluir | 228 |
| 4.3. | Normalización y maquetación | 231 |
| 4.3.1. | Diseño de la hoja | 231 |
| 4.3.2. | Estudio de la simbología a utilizar | 232 |
| 4.4. | Tratamiento de la información | 232 |
| 4.4.1. | Generalización cartográfica en los casos en los que resulte necesario | 233 |
| 4.4.2. | Depuración y clasificación de los datos | 233 |
| 4.5. | Análisis de la simbología necesaria | 233 |
| 4.6. | Niveles de percepción, propiedades perceptivas y estudio de las variables visuales | 234 |
| 4.7. | Diseño de la simbología | 234 |
| 4.7.1. | Ríos y barrancos | 234 |
| 4.7.2. | Otros elementos hidrográficos | 235 |
| 4.7.3. | Curvas de nivel | 237 |
| 4.7.4. | Vías de comunicación | 238 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 4.7.5. | Límites administrativos | 239 |
| 4.7.6. | Edificaciones | 239 |
| 4.7.7. | Red eléctrica | 241 |
| 4.7.8. | Microreservas | 241 |
| 4.7.9. | Espacios de especial relevancia | 243 |
| 4.7.10. | Riesgos geológicos | 243 |
| 4.7.11. | Vegetación | 244 |
| 4.7.12. | Clasificación del suelo | 246 |
| 4.7.13. | Paisaje | 247 |
| 4.7.14. | Vías pecuarias | 248 |
| 4.7.15. | EDAR (Estación de depuración de aguas residuales) | 249 |
| 4.7.16. | Granjas | 250 |
| 4.7.17. | Calificación del sueloRuido | 250 |
| 4.7.18. | Ruido | 252 |
| 4.7.19. | Viales | 253 |
| 4.7.20. | Conducciones | 253 |

| | |
|--|-----|
| 4.7.21. Edificios singulares | 254 |
| 4.7.22. Servicios | 255 |
| 4.7.23. Mobiliario urbano | 257 |
| 4.8. Tamaño de letra. Jerarquías | 258 |
| 4.9. Evaluación de la simbología | 259 |
| 5. PROPUESTA DE NORMALIZACIÓN | 261 |
| 6. APLICACIÓN DE ESTA NORMALIZACIÓN AL MUNICIPIO DE TITAGUAS | 275 |
| 6.1. Realización de la cartografía en formato digital | 275 |
| 6.2. Cartografía en formato papel | 276 |
| 7. LÍNEAS FUTURAS | 277 |
| 8. CARTOGRAFÍA RESULTANTE | 279 |
| 9. BIBLIOGRAFÍA | 289 |