

Contenido

Introducción	1
Nicolas BAGHDADI, Clément MALLET y Mehrez ZRIBI	
Capítulo 1. Diseño e implementación de un atlas cartográfico temático	3
Boris MERICKSKAY	
1.1. Del mapa al atlas cartográfico	3
1.2. Automatizar la producción de mapas e indicadores territoriales para presentar los territorios de proyecto de Córcega	4
1.2.1. Paso 1: diseño de la plantilla del atlas (distribución)	5
1.2.2. Paso 2: preparación de datos y creación de indicadores	8
1.2.3. Paso 3: implementación del atlas en el proyecto QGIS	14
1.2.4. Paso 4: implementación del atlas en el configurador de impresión	18
1.2.5. Paso 5: producción del atlas	22
1.3. Puesta en práctica de la aplicación	23
1.3.1. Software y datos	23
1.3.2. Paso 2: preparación de datos y creación de indicadores	26
1.3.3. Paso 3: implementación en el entorno QGIS	32
1.3.4. Paso 4: implementación en el configurador de impresión	36
1.3.5. Paso 5: producción del atlas	44
Capítulo 2. Estimación de la eficiencia del uso del terreno basada en indicadores derivados de la Capa Global de Asentamientos Humanos (GHSL)	47
Christina CORBANE, Panagiotis POLITIS, Martino PESARESI, Thomas KEMPER y Alice SIRAGUSA	
2.1. Definición y contexto	47

2.2. El Indicador de <i>eficiencia en el uso del suelo</i>	48
2.3. Instalación de la herramienta de cálculo del indicador LUE	49
2.4. Método de cálculo del indicador LUE	50
2.4.1. Preparación de los datos de entrada	52
2.4.2. Delimitación del área de estudio y extracción de datos	53
2.4.3. Cálculo del indicador de eficiencia del uso del suelo (LUE).	55
2.4.4. Visualización y análisis de resultados	56
2.4.5. Un boceto de interpretación	58
2.5. Limitaciones del método	59
2.6. Bibliografía	60

Capítulo 3. Caracterizar la morfología urbana a través de un GIS para la simulación digital del clima urbano 61

Justin EMERY, Julita DUDEK, Ludovic GRANJON, Benjamin POHL,
Yves RICHARD, Thomas THEVENIN y Nadège MARTINY

3.1. La relación ciudad-clima a través de la modelización climática regional	61
3.2. Una aproximación a la representación del espacio urbano	64
3.2.1. Paso 1: integrar el relieve de la ciudad en un modelo digital del terreno	68
3.2.2. Paso 2: generar datos sobre el uso del suelo urbano	72
3.2.3. Paso 3: cálculo del porcentaje de antropización	82
3.2.4. Debates y perspectivas: contribución de la teledetección a la identificación de las zonas de vegetación	84
3.3. Implementación de la cadena de procesamiento	87
3.3.1. Software y datos	87
3.3.2. Paso 1: integrar el relieve de la ciudad en un modelo digital del terreno	88
3.3.3. Paso 2: generación de datos geométricos para superficies naturales y artificiales	91
3.3.4. Paso 3: cálculo del porcentaje de antropización	100
3.4. Bibliografía	103

Capítulo 4. Potencial de la teledetección óptica aerotransportada para la cartografía de piscinas en zonas urbanas 105

Josselin AVAL y Thierry ERUDEL

4.1. Información de fondo	105
4.2. Metodología	106
4.2.1. Adquisición y preprocesamiento de datos	108
4.2.2. Construir un mapa de referencia	111
4.2.3. Construcción de las firmas espectrales	113

4.2.4. Clasificación	115
4.2.5. Construcción de un mapa de predicción: definición del vector . .	119
4.2.6. Evaluación del desempeño	119
4.2.7. Limitaciones del método propuesto	120
4.3. Puesta en práctica de la aplicación	121
4.3.1. Software y datos.	121
4.3.2. Paso 1: crear una imagen georreferenciada	122
4.3.3. Paso 2: Construcción de un mapa de referencia	128
4.3.4. Paso 3: clasificación y mapa de predicciones	129
4.4. Bibliografía	135

Capítulo 5. Automatización de líneas de procesamiento para la instalación de un parque eólico

137

Boris MERICKSKAY

5.1. La automatización de líneas de procesamiento	137
5.2. Automatizar una línea de procesamiento para la implantación de un nuevo parque eólico en Bretaña	138
5.2.1. Paso 1: descargar los datos a través de servicios web	139
5.2.2. Paso 2: estandarizar el conjunto de datos de la cuadrícula del INSEE	142
5.2.3. Paso 3: identificación de áreas sin población.	144
5.2.4. Paso 4: consideración de las áreas protegidas	148
5.2.5. Paso 5: consideración de los criterios relativos a la energía eólica en Bretaña	150
5.2.6. Paso 6: consideración de la red eléctrica	152
5.3. Puesta en práctica de la aplicación	156
5.3.1. Software y datos.	156
5.3.2. Paso 1: descargar los datos	159
5.3.3. Paso 2: preparar los datos de la cuadrícula del INSEE	164
5.3.4. Paso 3: identificación de áreas sin población.	168
5.3.5. Paso 4: consideración de áreas protegidas	171
5.3.6. Paso 5: consideración de la política eólica regional	175
5.3.7. Paso 6: consideración de los criterios de la energía eólica en Bretaña	180

Capítulo 6. Evaluación del estado de los servicios de los ecosistemas: aplicación a los bosques para la conservación de los recursos hídricos en entornos de islas tropicales

181

Rémi ANDREOLI y Brice VAN HAAREN

6.1. Definición y contexto	181
6.2. Principio general del método	182
6.2.1. Preparación de perímetros de protección del agua (PPE).	183

6.2.2. Criterios de estabilización de suelos: parámetro “peligro erosivo”	186
6.2.3. Criterio de tampón hídrico y degradación del ecosistema: parámetro de “tendencia del paisaje”	190
6.2.4. Criterio de resiliencia: parámetro “fragmentación de los bosques”	194
6.2.5. Determinación del estado de funcionamiento de los PPE simplificados	200
6.2.6. Limitaciones del método	201
6.3. Puesta en práctica de la aplicación	202
6.3.1. Software y datos	202
6.3.2. Paso 1: creación de PPE simplificados	204
6.3.3. Paso 2: cálculo del parámetro “peligro erosivo”	212
6.3.4. Paso 3: cálculo del parámetro “tendencia del paisaje”	218
6.3.5. Paso 4: cálculo del parámetro de fragmentación forestal	228
6.3.6. Paso 5: estimación del estado de la funcionalidad forestal para la protección de los recursos hídricos por PPE simplificado	243
6.4. Bibliografía	247

Capítulo 7. Medición de la influencia del paisaje en la biodiversidad: enfoque e implementación con el plugin LecoS de QGIS

Sylvie LADET, David SHEEREN, Pierre-Alexis HERRAULT y Mathieu FAUVEL

7.1. Introducción	251
7.2. Principio del procedimiento	251
7.3. Materiales y método	254
7.3.1. Paso 1: usar o construir un mapa de uso del suelo	255
7.3.2. Paso 2: definir los descriptores de paisaje relevantes	257
7.3.3. Paso 3: modelización estadística	258
7.4. Puesta en práctica de la cadena de procesamiento: efecto del paisaje sobre la diversidad de aves forestales	260
7.4.1. Los datos de las aves y la variable que se desea explicar	260
7.4.2. Datos del paisaje y variables explicativas	261
7.4.3. Aplicación con QGIS	263
7.5. Bibliografía	275

Lista de autores	279
-----------------------------------	------------

Índice alfabético	281
------------------------------------	------------

Comité científico	283
------------------------------------	------------