

# ÍNDICE

## Capítulo 1

### **LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y UN NUEVO ESCENARIO DE SOLUCIONES**

Diego J. Vera Jurado

I. Planteamiento general de la situación

II. Algunas carencias de los ENP y su posible solución. Especial referencia a la Comunidad Autónoma de Andalucía.

## **PARTE I: ESPACIOS NATURALES, IA Y REGULACIÓN**

## Capítulo 2

### **ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS INTELIGENTES: CONCEPTO Y ÁREAS DE ACTUACIÓN**

Juan Manuel Ayllón Díaz-González

I. Introducción

II. El concepto de espacio natural protegido inteligente

III. La aplicación de las tic para el mejor conocimiento de los valores naturales de los ENP

IV. Las TIC y la visita a los ENP

V. El uso de las tic para la vigilancia y el control en los ENP

VI. El empleo de las TIC en labores de auxilio y salvamento

VII. TIC para la gestión operativa de los ENP

VIII. La administración electrónica en los ENP

IX. Salvaguardias en el uso de las TIC en los ENP

X. Conclusiones

XI. Bibliografía

## Capítulo 3

### **LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS INTELIGENTES COMO INSTRUMENTO PARA ALCANZAR LOS ODS. AVANCES A NIVEL**

INTERNACIONAL, EUROPEO Y NACIONAL

Elsa Marina Álvarez González

I. Introducción

II. Los ENP-i y los ODS

III. A escala internacional

1. Acciones desarrolladas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)
2. Acciones desarrolladas por iniciativas privadas
3. Acciones de cooperación transfronteriza público-privada
4. Otras iniciativas

#### IV. A escala europea

1. Acciones en la Unión Europea: Europa Verde
2. El papel de las nuevas tecnologías

#### V. A escala nacional

1. Nuevas tecnologías en los parques nacionales
2. Actuaciones específicas en algunas CCAA

#### VI. Bibliografía

### Capítulo 4

## ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS INTELIGENTES

Juan Manuel Ayllón Díaz-González

#### I. Introducción

#### II. La implantación de la administración electrónica en la gestión de los ENP en andalucía

1. La existencia de una sede electrónica para la Administración ambiental andaluza
2. El derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones utilizando medios electrónicos y los registros electrónicos en la Administración ambiental andaluza
3. Las notificaciones electrónicas en la Administración ambiental andaluza
4. La tramitación electrónica de los procedimientos
5. Las carpetas ciudadanas

#### III. Transparencia de la administración ambiental andaluza en la gestión de los ENP

1. Los Puntos de Acceso General Electrónicos de las Administraciones Públicas como vehículos para la transparencia y los portales de transparencia
2. El derecho activo de acceso a la información ambiental en Andalucía
3. La aplicación del derecho activo a la información ambiental al ámbito de los ENP en Andalucía
4. La intensificación de la información ambiental en la Red de Parques Nacionales
5. La incorporación de la información geográfica al Registro de la Propiedad

#### IV. Iniciativas de administración electrónica para la mejora de la administración de los ENP en Andalucía

- V. Autorizaciones en materia de ENP, actuaciones administrativas automatizadas e inteligencia artificial
- VI. Reformas normativa en el régimen jurídico de los enp en andalucía para una mejor administración electrónica
- VII. Conclusiones
- VIII. Bibliografía

## **Capítulo 5**

### **LA UTILIDAD DE LAS TIC PARA UNA EFECTIVA COORDINACIÓN EN LA PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES: MITIGANDO DESENCUENTROS ENTRE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL**

Esther Rando Burgos

- I. Introducción
- II. Marco normativo de referencia. especial atención a andalucía
- III. La protección como objetivo común de la planificación ambiental y la planificación territorial
  - 1. Planificación de Espacios Naturales Protegidos en Andalucía
  - 2. La protección del medio ambiente como objetivo de la ordenación territorial
- IV. Aproximación al estado de situación de la planificación de recursos naturales y de la planificación territorial en andalucía
  - 1. Planificación ambiental en Andalucía
  - 2. Planificación territorial en Andalucía
- V. Disfunciones en la coordinación entre ámbitos protegidos por la planificación ambiental y por la planificación territorial y la utilidad de las TIC
- VI. Reflexiones finales
- VII. Bibliografía

## **Capítulo 6**

### **LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS INTELIGENTES. PANORAMA ACTUAL Y ALGUNAS PROPUESTAS**

Manuel Moreno Linde

- I. Introducción
- II. Gobernanza, participación ciudadana y nuevas tecnologías
- III. Marco normativo de la participación ciudadana en los espacios naturales protegidos
- IV. Participación funcional y orgánica en los espacios naturales protegidos
  - 1. Participación funcional: los trámites de audiencia y de información pública
  - 2. Órganos de participación: una visión crítica
- V. Nuevas herramientas de participación

1. Procesos participativos regulados en las nuevas leyes de participación ciudadana
2. Recursos innovadores para una participación ciudadana inteligente

VI. Consideraciones finales

VII. Bibliografía

Otros recursos

## Capítulo 7

### **HACIA UN TURISMO INTELIGENTE Y CREATIVO EN LOS ENP: DE LA DESTRUCCIÓN A LA PROTECCIÓN**

M<sup>a</sup> Remedios Zamora Roselló

I. Introducción

II. Visitantes en los enp-i: en búsqueda de la naturaleza

III. La huella tecnológica del turismo: impacto ambiental, datos y desconexión digital

3.1. Impacto ambiental de la tecnología en los espacios naturales protegidos

3.2. La huella de datos

3.3. Desconexión digital en un ENP-i

IV. Marco planificador autonómico: el plan general de turismo sostenible de andalucía META 2027

V. Destinos turísticos sostenibles

VI. Destinos turísticos inteligentes: su adaptación a los ENP

6.1. Espacios naturales inteligentes de la Comunitat Valenciana

VII. Conclusiones

VIII. Bibliografía

## Capítulo 8

### **ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS INTELIGENTES: AVANCES Y PERSPECTIVAS EN EL MARCO DE LA TRIBUTACIÓN AMBIENTAL**

Yolanda García Calvente

I. Introducción. la tributación ambiental como instrumento para potenciar los espacios naturales protegidos

II. Los espacios naturales protegidos inteligentes como objetivo de la tributación ambiental

2.1. Sobre la existencia de delimitación conceptual suficiente del concepto de ENP y de ENPI

2.2. Sobre la existencia de un marco jurídico adecuado

III. Perjuicios y beneficios de la incentivación fiscal de los enp a la luz del principio de igualdad

IV. Medidas concretas para la incentivación de los espacios inteligentes desde el ingreso y el gasto público

V. Conclusiones

## **PARTE II**

### **TECNOLOGÍAS DE IA Y BIG DATA APLICADAS A LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS**

#### **Capítulo 9**

#### **APPLICATION OF NOVEL TECHNOLOGIES FOR THE SUSTAINABILITY OF NATURAL PARKS**

Ali Ahmad

Vanessa M. Martos Nuñez

I. Introduction

II. Improved mental health

III. Economic values

IV. Applications of new technologies

    4.1. Remote Sensing (RS)

    4.2. Remotely Piloted Aircraft (RPA)

    4.3. Satellites

    4.4. Sensors

    4.5. Wireless sensor technologies

    4.6. Artificial Intelligence (AI)

    4.7. AI cloud applications

    4.8. Big Data Analysis

    4.9. Decision Support Systems (DSS)

    4.10. Internet of Things (IoT)

    4.11. Cloud Computing

    4.12. Mobile Computing

    4.13. Robots

    4.14. 5G Technology

V. Conclusion

VI. References

## **Capítulo 10**

### **INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS**

José Francisco Chicano García

#### I. Introducción

#### II. Técnicas de inteligencia artificial

1. Técnicas para sistemas expertos
2. Técnicas para optimización
3. Técnicas para regresión
4. Técnicas para clasificación

#### III. Iniciativas de inteligencia artificial para el medioambiente

1. Oportunidades de la IA para el medioambiente
2. Iniciativas para la aplicación de IA al medioambiente

#### IV. Ejemplos de IA para proteger espacios naturales

1. Protección de la superficie terrestre
2. Protección y mejora de cultivos
3. Prevención de desastres naturales
4. Monitorización y protección de la biodiversidad
5. Monitorización y reducción de la contaminación

#### V. Conclusiones

#### VI. Bibliografía