# Índice

**Presentación** ..... XI

**Prólogo** ..... XIII

**Introducción** ..... 1

**CAPÍTULO UNO**
**Estado del arte en el tema de la investigación** ..... 5
1. Área Protegida Lomas de Arena (APLA) ..... 5
2. Plan de Manejo del Área Protegida Lomas de Arena ..... 7
3. Análisis multitemporal de la cobertura y uso de la tierra y dinámicas de cambio ..... 8
4. Sistemas de Monitoreo de Recursos Naturales y evaluación de Escenarios futuros mediante el uso de Tecnologías de Información Geoespacial (TIG) ..... 8

**CAPÍTULO DOS**
**Metodología** ..... 11
1. Técnicas cuantitativas ..... 11
   1.1. Observación *in situ* ..... 11
   1.2. Análisis geográficos ..... 15
2. Técnicas e instrumentos cualitativos ..... 16
   2.1. Entrevistas ..... 16
   2.2. Grupos de discusión ..... 16
3. Fuentes de investigación ..... 17
   3.1. Fuentes primarias ..... 17
   3.2. Fuentes secundarias: Bibliografía ..... 17

**CAPÍTULO TRES**
**Resultados de la investigación** ..... 19
1. Unidades de vegetación del APLA ..... 19
2. Estados de conservación ..... 24
3. Especies vegetales presentes en el Área Protegida Lomas de Arena ..... 27
4. Dinámicas de cambio en la cobertura de la tierra en los últimos 22 años ..... 27
5. Dinámica hídrica, localización y extensión de lagunas ..... 35
6. Movimiento de la localización de las dunas de arena ..... 42

**CAPÍTULO CUATRO**
**Diseño del Sistema de Monitoreo Espacial del APLA** ..... 47
1. Características del Sistema de Monitoreo ..... 52
2. Módulos del Sistema de Monitoreo ..... 52
3. Priorización de casos de uso del SMAPLA ..... 53

**CAPÍTULO CINCO**
**Conclusiones de la investigación** ..... 55

**CAPÍTULO SEIS**
**Propuesta de política pública: Implementación de un sistema de monitoreo espacial para la gestión integral de áreas protegidas en el departamento de Santa Cruz** ..... 59
1. Diagnóstico de necesidades ..... 59
2. Principios y objetivos ..... 61
3. Marco institucional ..... 62
4. Competencias y atribuciones (niveles: central, departamental, municipal) ..... 62
5. Ámbito de aplicación, alcances y definiciones ..... 63
6. Líneas de acción política ..... 63
7. Financiamiento ..... 65

**Bibliografía** ..... 67

**Anexos** ..... 69

**Autores** ..... 81