

| | |
|---|-----|
| PRESENTACIÓN..... | 009 |
| PRIMERA PARTE..... | |
| INFORME GENERAL. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS | |
| AGRADECIMIENTOS..... | 013 |
| 1. ASPECTOS INTRODUCTORIOS..... | 014 |
| 1.1 NUEVO CONCEPTO DE ORDENACIÓN, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO LITORAL..... | 014 |
| 1.2 LA BAHÍA DE CÁDIZ: ESPACIO LITORAL SINGULAR..... | 016 |
| 1.3 LA INTERPRETACIÓN DE LA NUEVA LEY DE COSTAS EN LA BAHÍA DE CÁDIZ: UNA POLÉMICA ANUNCIADA EXPOSICIÓN DEL PROBLEMA PLANTEADO..... | 019 |
| 1.4 METODOLOGÍA Y FUENTES EN LA REDACCIÓN DEL INFORME GENERAL..... | 022 |
| 2. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LAS UNIDADES DE BASE TERRITORIAL (UBT)..... | 025 |
| 2.1 MARISMA EN ESTADO NATURAL..... | 025 |
| 2.2 MARISMA SALINERA..... | 031 |
| 2.3 MARISMA DESECADA O DESNATURALIZADA..... | 058 |
| 3. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS..... | 061 |
| 4. BIBLIOGRAFÍA..... | 066 |
| 5. ANEXOS..... | 071 |
| A.- LISTADOS..... | 083 |
| B.- FOTOGRAFÍAS | 117 |
| C.- CARTOGRAFÍA..... | |
| SEGUNDA PARTE | |
| ASPECTOS ECOLÓGICOS Y BIOLÓGICOS DE LAS MARISMAS Y SALINAS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ | |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 121 |
| 2. MARCO ECOLÓGICO..... | 122 |
| 2.1 ASPECTOS CLIMÁTICOS..... | 122 |
| 2.2 EL MEDIO ACUÁTICO DE LOS CAÑOS DE LA MARISMA..... | 124 |
| 2.3 CARACTERÍSTICAS BIO-ECOLÓGICAS DE ESPACIO SALINERO..... | 128 |
| 3. POTENCIAL BIOLÓGICO..... | 141 |
| 3.1 INTRODUCCIÓN..... | 141 |
| 3.2 IMPORTANCIA DE LAS MARISMAS Y SALINAS DE LA BAHÍA DE CADIZ COMO ÁREAS DE NIDIFICACIÓN E INVERNADA DE AVES MIGRADORAS..... | 141 |
| 3.3 RECURSOS MARISQUEROS DE LA ZONA INTERMAREAL..... | 142 |
| 3.4 EL PAPEL DE LAS MARISMAS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ COMO ÁREAS DE CRÍA DE PECES MARINOS..... | 143 |
| 3.5 EL POTENCIAL BIOLÓGICO DE LAS SALINAS DESDE LA ACUICULTURA..... | 148 |
| 4. AMENAZAS Y LIMITACIONES..... | 161 |
| 4.1 INTRODUCCIÓN..... | 161 |
| 4.2 CONTAMINACIÓN DE ORIGEN URBANO E INDUSTRIAL..... | 162 |
| 4.3 INTENSIFICACIÓN DE LA ACUICULTURA..... | 163 |
| 4.4 PESCA DE INMADUROS Y PESCA FURTIVA..... | 164 |
| 5. PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 165 |
| 6. BIBLIOGRAFÍA..... | 167 |
| 7. ANEXOS. FOTOGRAFÍAS..... | 173 |
| NIVELES DEL MAR EN LA BAHÍA DE CÁDIZ | |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 185 |
| 2. METODOLOGÍA EMPLEADA..... | 186 |
| 3. DEFINICIÓN DE LOS PUNTOS CARACTERÍSTICOS DE LA ZONA DE ESTUDIO Y ESTRATEGIA DE TOMA DE DATOS..... | 187 |
| 4. DETERMINACIÓN DEL CERO HIDROGRÁFICO, NIVEL MEDIO DEL MAR, CARRERA DE MAREA MÁXIMA Y SUS RESPECTIVAS COTAS RESPECTO AL CERO DE ALICANTE | 189 |
| 4.1 TRATAMIENTO DE LAS SERIES TEMPORALES DE NIVELES DEL MAR..... | 189 |

| | |
|--|-----|
| 4.2 NIVEL DE REFERENCIA DE LAS SONDAS Y NIVEL DE REFERENCIA DE LAS ELEVACIONES EN TIERRA | 194 |
| 4.3 DETERMINACIÓN DEL CERO HIDROGRÁFICO, NIVEL MEDIO Y UNIDAD DE ALTURA..... | 195 |
| 4.4 REFERENCIACIÓN DE LOS CLAVOS AL ELIPSOIDE INTERNACIONAL WGS-84..... | 198 |
| 4.5 DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE MAREA EN LOS DISTINTOS PUNTOS DE ESTUDIO..... | |
| 5. DETERMINACIÓN DE LAS COSTAS DE LA PLEAMAR MÁXIMA REFERIDA AL CERO DE ALICANTE EN DISTINTAS ZONAS SOBRE LA CARTA NAÚTICA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ..... | 202 |
| 6. DETERMINACIÓN DE LA SOBREELEVACIÓN ADICIONAL DE ORIGEN METEOROLÓGICO SOBRE LA PLEAMAR MÁXIMA..... | 203 |
| 6.1 RÉGIMEN EXTREMAL DE LOS NIVELES DEL MAR..... | 205 |
| 6.2 NIVEL MÁXIMO ESPERADO CON PERÍODOS DE RETORNO 50, 100 Y 150 AÑOS..... | 207 |
| 7. ANEXOS | 213 |
| A.- FIGURAS..... | |
| B.- CARTOGRAFÍA..... | 217 |
| ESTUDIO GEOMORFOLÓGICO | 217 |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 218 |
| 2. ANTECEDENTES..... | 218 |
| 3. ESTRATIGRAFÍA..... | 218 |
| 3.1 SUBBÉTICO INDIFERENCIADO..... | 220 |
| 3.2 MIOCENO AUTÓCTONO Y CUATERNARIO..... | 222 |
| 3.3 CUATERNARIO..... | 222 |
| 4. PALEOGEOGRAFÍA..... | 223 |
| 5. NOETECTÓNICA..... | 223 |
| 6. GEOLOGÍA HISTÓRICA..... | |
| 7. GEOMORFOLOGÍA..... | |
| 7.1 ANÁLISIS CRÍTICO DE LA DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DE LA LEY DE COSTAS QUE AFECTAN A LA ZONA DE ESTUDIO..... | 224 |
| 7.2 ANÁLISIS CRÍTICO DE LA DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DE LA LEY DE COSTAS QUE AFECTAN A LA ZONA DE ESTUDIO..... | 229 |
| 7.3 ANÁLISIS CRÍTICO DE LA DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DE LA LEY DE COSTAS QUE AFECTAN A LA ZONA DE ESTUDIO..... | 231 |
| 8. BIBLIOGRAFÍA..... | |
| 9. ANEXOS. CARTOGRAFÍA..... | |
| TERCERA PARTE | 235 |
| APARTADO HISTÓRICO | 235 |
| 1. PRECISIÓN TERMINOLÓGICA E INTRODUCCIÓN..... | 236 |
| 1.1 TERMINOLOGÍA..... | 238 |
| 1.2 INTRODUCCIÓN..... | 238 |
| 2. EL RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD..... | 245 |
| 2.1 EL ANTIGUO RÉGIMEN..... | 255 |
| 2.2 LOS SIGLOS XIX Y XX..... | 258 |
| 3. LA SAL, RENTA ESTANCADA..... | 259 |
| 3.1 EL ACOPIO DE SAL. CONTRIBUCIÓN DE CUOTA FIJA..... | 261 |
| 4. LA PRODUCCIÓN DE SAL..... | 263 |
| 5. CONCLUSIONES..... | |
| 6. ANEXOS..... | 277 |
| ASPECTOS JURÍDICOS | |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 277 |
| 2. DELIMITACIÓN DEL SUELO DE DOMINIO PÚBLICO NATURAL. LOS ENCLAVES DE PROPIEDAD PARTICULAR..... | 277 |
| 2.1 EL DOMINIO PÚBLICO EN GENERAL..... | 278 |
| 2.2 EN CONCRETO: PLAYAS Y ZMT. INCLUSIÓN Y EVOLUCIÓN AMPLIATORIA DE CATEGORÍAS COMO DOMINIO PÚBLICO..... | 288 |
| 2.3 LOS ENCLAVES DE PROPIEDAD PRIVADA CON ANTERIORIDAD A LA VIGENTE LEY DE COSTAS..... | 297 |
| 2.4 RESUMEN DEL RÉGIMEN VIGENTE. EL DERECHO TRANSITORIO (D.T.DE LA L.C. DE 1998) | |

| | |
|---|------------|
| LA ACTIVIDAD ECONÓMICA | 307 |
| 1. LA ACUICULTURA, PRINCIPALES ASPECTOS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A NIVEL MUNDIAL | 307 |
| 1.1 LA ACTIVIDAD EN EL MARCO DE LAS CAPTURAS Y CULTIVOS MUNDIALES DE PESCADO Y MARISCO | 308 |
| 1.2 LA ACUICULTURA, UN BALANCE GENERAL DEL SECTOR A NIVEL MUNDIAL | 309 |
| 2. PAPEL ACTUAL DE LAS ACTIVIDADES ACUÍCOLAS EN LA ECONOMÍA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ | 309 |
| 2.1 SUPERFICIE | 310 |
| 2.2 TIPOS DE CULTIVO, EXPLOTACIONES Y ESPECIES | 314 |
| 2.3 TIPOLOGÍA DE LAS EMPRESAS Y PERFIL DEL EMPRESARIO | 314 |
| 2.4 PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN LA BAHÍA DE CÁDIZ | 318 |
| 2.5 ASPECTOS ECONÓMICOS | 319 |
| 2.6 PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR | 319 |
| 3. LAS EMPRESAS ACUÍCOLAS COMO ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA BAÍA DE CÁDIZ | 319 |
| 3.1 LA CREACIÓN Y DESARROLLO DE EMPRESAS COMPETITIVAS | 320 |
| 3.2 LA FINALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD | 320 |
| 3.3 LA INVESTIGACIÓN-FORMACIÓN | 321 |
| 3.4 LOS SEGUROS | 321 |
| 3.5 ALEVINAJE | 322 |
| 3.6 AIREADORES-OXIGENADORES-RENOVADORES | 322 |
| 3.7 PROFILAXIS | 323 |
| 3.8 ALIMENTACIÓN | 327 |
| 4. BIBLIOGRAFÍA | 327 |
| ORDENACIÓN TERRITORIAL Y PLANIFICACIÓN URBANA | |
| 1. INTRODUCCIÓN | 327 |
| 2. PLANEAMIENTO URBANO: DIFERENTES DOCUMENTOS, ETAPAS Y FORMAS DE INTERPRETAR EL VALOR DE LOS ESPACIOS MARIMEÑOS Y SALINEROS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ | 340 |
| 3. OTROS DOCUMENTOS, PROYECTOS Y ESTUDIOS CON VARIADA INCIDENCIA TERRITORIAL: DIFERENTES PUNTOS DE VISTA PARA INTERPRETAR LOS ESPACIOS MARISMEÑOS Y SALINEROS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ | 340 |
| 3.1 EL SUBSISTEMA URBANO-RELACIONAL | 349 |
| 3.2 EL SUBSISTEMA PRODUCTIVO | 354 |
| 3.3 EL SUBSISTEMA DE ESPACIOS LIBRES, VERDES Y DE OCIO | 359 |
| 3.4 LA BAHÍA DE CÁDIZ, DOCUMENTOS CON ENFOQUE INTEGRAL | 365 |
| 4. DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA | 365 |
| 4.1 DOCUMENTOS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO | 366 |
| 4.2 OTROS DOCUMENTOS CON PROYECCIÓN TERRITORIAL | 369 |
| 5. ANEXO. CARTOGRAFÍA | 380 |

**ESTUDIOS PARA LA
ORDENACIÓN, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN
INTEGRADAS DE LAS ZONAS HÚMEDAS DE LA
BAHÍA DE CÁDIZ**

J. B. Juan García (1), Tomás Martínez
B. Juan Muñoz (2), J. David Pérez
J. Luis Aguado (3), Tomás Claver
J. Susana Salazar (4), Manuel Romero
A. Ricardo Alvarado (5), Juan Sánchez

J. M. Saragih Muñoz (Coord.)

J. José Romero (6), María García (7), J. María Pedraza



eicos - IGA



UNIVERSIDAD DE CÁDIZ