

Universidad Politécnica de Madrid  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

# **Paisajes de la sal en Andalucía**

Tesis Doctoral

Emilia Román López

Arquitecta

Madrid, 2014



Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

# **Paisajes de la sal en Andalucía**

Tesis Doctoral

Emilia Román López

Arquitecta

Director

José Fariña Tojo

Dr. Arquitecto

Catedrático de Urbanística y Ordenación del Territorio, ETSAM

Madrid, 2014



*A José Fariña, amigo y maestro, y a  
mis compañeros en este largo viaje,  
familia y amigos, porque sin su apoyo  
incondicional esta “aventura salada”  
no hubiera sido posible.*



Visita a salinas de Bonanza, Salúcar de Barrameda (Cádiz)



## RESUMEN

Los paisajes protagonistas de esta investigación han sido creados gracias a la actividad de las salinas, explotaciones *“donde se beneficia la sal de las aguas del mar o de ciertos manantiales, cuando se ha evaporado el agua.”* (RAE). Son lugares de características únicas, tanto por sus valores naturales y medioambientales, como por los valores culturales, patrimoniales, históricos, sociales e identitarios, *“resultado de la acción e interacción de factores naturales y humanos en el territorio”* (CEP, 2000).

Existen salinas en muchos lugares del mundo, pero es en la Península Ibérica donde se encuentra la mayor concentración de estas explotaciones en toda Europa y, por consiguiente, de los singulares paisajes asociados y generados por ellas. Es también la única región europea donde existen salinas de interior que utilizan métodos de evaporación para la obtención de sal: las energías y circunstancias naturales aprovechadas en ellas, sol, viento, gravedad y humedad relativa, propician la evaporación del agua salada, una de las estrategias fundamentales para su funcionamiento.

Esta circunstancia determina su posición geográfica en el territorio y su dependencia de los ciclos climáticos estacionales, del régimen hidrológico, la estructura geológica del subsuelo, la geomorfología y la acción humana para potenciar la eficiencia de los procesos productivos, creando para ello un extenso e interesante patrimonio natural y cultural en torno a ellas. Por tanto, son también paisajes culturales, resultado de un proceso artesanal de producción y comercialización de la sal, que se articula a través de la construcción de una serie de instalaciones preindustriales diseminadas y conectadas en puntos estratégicos del territorio costero e interior.

La presente tesis aborda la grave situación a la que se enfrentan en la actualidad los paisajes ibéricos de la sal, concretamente los ubicados en la Comunidad Autónoma de Andalucía, que están sufriendo un ávido proceso de abandono y desaparición desde mediados del s. XX, con la consiguiente pérdida para la sociedad de este valioso patrimonio cultural y natural, que se ha ido construyendo durante siglos, prácticamente desde el inicio de la humanidad.

De las diversas tipologías de salinas que existen, se han seleccionado las explotaciones, tanto marítimas como de interior, que utilizan o han utilizado en su origen técnicas de explotación artesanal basadas en la evaporación. El interés de esta acotación tipológica se ha basado en las relaciones de dependencia que estas explotaciones de sal establecen con el entorno físico y climático donde se ubican para poder existir y funcionar.

El objetivo principal de esta investigación ha perseguido el establecimiento y definición de un marco territorial, global e integrador, para los paisajes culturales salineros andaluces, a través de la observación directa realizada durante el trabajo de campo, el análisis de textos, imágenes, documentos, gráficos, palabras y entrevistas abiertas. Lo anterior ha permitido identificar, clasificar, analizar y valorar sus principales características y su evolución en el tiempo, identificando las causas del deterioro y desaparición del patrimonio salinero, evaluando la efectividad de las iniciativas, públicas y/o privadas, y de las figuras de protección, así como analizar las relaciones que establecen con su entorno próximo, con los núcleos de población y habitantes a los que sirven, la red de carreteras y caminos que las conectan y los ríos y mares que las proveen de materia prima.

Finalmente, se ha establecido una sistemática integral de análisis, con el fin de poder actuar, a partir del conocimiento, a favor de la gestión, salvaguarda y pervivencia de los excepcionales valores culturales y naturales, que definen el carácter e identidad de estos singulares paisajes.



## ABSTRACT

The landscapes of this research have been created by the activity of saltworks, sites “where salt from sea water or certain springs is obtained, when water evaporates.” (RAE). They are places with unique characteristics, because of their natural and environmental values, as well as their cultural, historic and social values, their heritage and identity, “the result of the action and interaction of natural and human factors on the territory” (European Landscape Convention, 2000).

There are many saltworks in many places around the world, but it is in the Iberian Peninsula where we find the highest concentration of salt industries within Europe and, therefore, the particular landscapes associated and created by them. It is as well the only European region where we can find inland saltworks with evaporation methods to obtain salt: the energies and natural circumstances used in them are sun, wind, gravity and relative humidity, favouring salt water evaporation, one of the main strategies of their functioning.

This circumstance determines their geographic position in the territory and its dependence on seasonal climatic cycles, hydrological regimes, geological subsoil structure, geomorphology and human action to strengthen productive processes efficiency, creating an extensive and interesting natural and cultural heritage around them. Therefore, they are also cultural landscapes, result of a traditional salt production process and marketing, organized through the construction of certain preindustrial buildings scattered and connected in strategic inland and seaside spots.

This thesis deals with the plight today’s salt landscapes are facing, particularly those within the Andalucian Region, since the middle of the 20th century undergoing an avid process of abandonment and disappearance, meaning a great loss for society of a cultural and natural heritage constructed along centuries, almost since the beginning of mankind. Among the diverse typologies of saltworks, the selection made consists on those inland and seaside ones, which use or have originally used traditional production techniques based on evaporation. The interest in this particular saltwork typology is based on the dependency relationships these industries establish with the environment and climate where they are located, in order to be able to exist and function.

The main goal of this research has pursued to establish and define a global and inclusive territorial framework for Andalucian cultural saltworks landscapes, through direct observation carried out during fieldwork, analysis of texts, images, documents, graphs, words and open interviews. All of it has allowed to identify, classify, analyze and evaluate their main characteristics and evolution over time, identifying the causes of deterioration and disappearance of the saltworks heritage, assessing the effectiveness of public and private initiatives, and protection projects, as well as analyzing the relationships with their surroundings, population centers and residents they serve, road networks connecting them and rivers and seas supplying the raw material.

Finally, a comprehensive analysis systematic has been established, in order to be able to take action, with knowledge as starting point, for the management, preservation and survival of the unique cultural and natural values that define the character and identity of these singular landscapes.



# ÍNDICE

## PARTE I

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | INTRODUCCIÓN .....                           | 3  |
| 2   | JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA ..... | 7  |
| 2.1 | JUSTIFICACIÓN DEL TEMA .....                 | 9  |
| 2.2 | OBJETIVOS E HIPÓTESIS .....                  | 9  |
| 2.3 | ESTRUCTURA METODOLÓGICA DE LA TESIS.....     | 11 |

## PARTE II

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 3     | ESTADO DE LA CUESTIÓN .....   | 17 |
| 3.1   | DEFINICIÓN, TIPOS Y USOS DE LA SAL .....  | 19 |
| 3.1.1 | Necesidades biológicas del ser humano.....                                      | 20 |
| 3.1.2 | Necesidades biológicas de la ganadería.....                                     | 21 |
| 3.1.3 | Industria .....   | 22 |
| 3.1.4 | Alimentación .....  | 22 |
| 3.1.5 | Medicina .....  | 23 |
| 3.1.6 | Religión, rituales y superstición.....  | 24 |
| 3.2   | SAL Y SALINAS A LO LARGO DE LA HISTORIA.....                                    | 25 |
| 3.2.1 | La sal como elemento de poder y control político-económico: el oro blanco ..... | 25 |
| 3.2.2 | El comercio de la sal y las rutas salineras .....                               | 29 |
| 3.3   | IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS SALINAS.....                                  | 33 |
| 3.3.1 | Distribución de los yacimientos mundiales.....                                  | 33 |
| 3.3.2 | Salinas en España.....  | 34 |
| 3.3.3 | Salinas en Andalucía.....   | 44 |
| 3.3.4 | Las salinas andaluzas y los distintos inventarios.....                          | 49 |
| 3.4   | CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE EXPLOTACIONES DE SAL .....                             | 52 |
| 3.4.1 | Ubicación y estado de agregación del recurso .....                              | 52 |
| 3.4.2 | Génesis de los depósitos de sales.....  | 54 |
| 3.4.3 | Método de explotación de la sal.....  | 55 |
| 3.4.4 | Escala del proceso de obtención de la sal .....                                 | 57 |
| 3.4.5 | Estado de la instalación.....   | 60 |
| 3.5   | LAS SALINAS Y EL TERRITORIO.....  | 62 |
| 3.5.1 | Condicionantes geológicos y geomorfológicos .....                               | 62 |
| 3.5.2 | Condicionantes climáticos .....   | 67 |

## Índice

|                  |  |     |
|------------------|--|-----|
| 3.5.3            | Condicionantes hidrológicos.....   | 77  |
| 3.5.4            | Biodiversidad y salinas .....  | 81  |
| 3.6              | LAS SALINAS Y EL MARCO NORMATIVO. FIGURAS DE PROTECCIÓN .....  | 85  |
| 3.6.1            | Marco normativo de ámbito mundial .....  | 85  |
| 3.6.2            | Marco normativo de ámbito europeo.....   | 94  |
| 3.6.3            | Marco normativo de ámbito estatal .....  | 109 |
| 3.6.4            | Marco normativo de ámbito autonómico .....   | 132 |
| 3.6.5            | Marco normativo de ámbito municipal.....   | 156 |
| 3.6.6            | Las salinas y sus figuras de protección. Aspectos protegidos.....  | 168 |
| 3.7              | ASOCIACIONES Y ORGANIZACIONES SALINERAS.....   | 172 |
| 3.7.1            | Asociaciones internacionales .....   | 172 |
| 3.7.2            | Asociaciones españolas .....   | 175 |
| 3.7.3            | Principales temas tratados por las asociaciones salineras.....   | 182 |
| 3.8              | REHABILITACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE SALINAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA.<br>PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS .....  | 185 |
| 3.8.1            | Proyecto de desarrollo local. El Salí de Cambrils.....   | 186 |
| 3.8.2            | Plan Director de las Salinas de Imón .....   | 189 |
| 3.8.3            | Plan Director del salero y del casco histórico de Poza de la Sal .....   | 194 |
| 3.8.4            | Plan Director para la recuperación integral del Valle Salado.....  | 200 |
| 3.8.5            | Proyecto “Cambio global y restauración del patrimonio ecocultural. Restauración funcional y ecológica de las salinas de interior degradadas” .....       | 206 |
| 3.8.6            | Proyecto ECOSAL ATLANTIS - INTERREG IV ESPACIO ATLÁNTICO. “Ecoturismo en salinas del Atlántico: una estrategia de desarrollo integral y sostenible”..... | 208 |
| 3.8.7            | Características de los planes, programas y proyectos de rehabilitación de salinas .....  | 211 |
| <b>PARTE III</b> |  |     |
| 4                | CASOS DE ESTUDIO.....  | 215 |
| 4.1              | JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE CASOS.....  | 217 |
| 4.2              | ORGANIZACIÓN Y REGISTRO DEL TRABAJO DE CAMPO.....  | 221 |
| 4.2.1            | Ficha de viaje y localización .....  | 221 |
| 4.2.2            | Ficha de caracterización.....  | 225 |
| 4.3              | REFLEXIONES SOBRE LOS CASOS DE ESTUDIO Y EL TRABAJO DE CAMPO .....   | 239 |
| 5                | BASE DE DATOS GEORREFERENCIADA DE SALINAS DE ANDALUCÍA .....   | 243 |
| 5.1              | CONSTRUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA BASE DE DATOS DE SALINAS DE ANDALUCÍA.....  | 245 |
| 5.2              | CONTENIDO DE LA BASE DE DATOS DE SALINAS DE ANDALUCÍA .....  | 245 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 6     | LAS SALINAS: TERRITORIO, PAISAJE Y PATRIMONIO.....  | 251 |
| 6.1   | LA TOPONIMIA, SIGNIFICACIÓN DE LAS SALINAS EN EL TERRITORIO.....                                | 253 |
| 6.1.1 | Toponimia en la provincia de Almería.....   | 255 |
| 6.1.2 | Toponimia en la provincia de Cádiz.....   | 256 |
| 6.1.3 | Toponimia en la provincia de Córdoba.....   | 259 |
| 6.1.4 | Toponimia en la provincia de Granada.....   | 262 |
| 6.1.5 | Toponimia en la provincia de Huelva.....  | 264 |
| 6.1.6 | Toponimia en la provincia de Jaén.....  | 265 |
| 6.1.7 | Toponimia en la provincia de Málaga.....  | 269 |
| 6.1.8 | Toponimia en la provincia de Sevilla.....   | 271 |
| 6.1.9 | Topónimos salineros en Andalucía.....   | 273 |
| 6.2   | EL PAISAJE CULTURAL DE LA SAL.....  | 275 |
| 6.2.1 | La construcción del paisaje cultural salinero.....  | 275 |
| 6.2.2 | La salina artesanal, un proceso preindustrial sostenible.....                                   | 276 |
| 6.2.3 | El territorio, soporte físico del proceso.....  | 279 |
| 6.2.4 | El patrimonio construido de la sal: arquitectura, sistemas de producción y transporte.....      | 281 |
| 6.2.5 | Las salinas a través de la cartografía y los documentos históricos.....                         | 287 |
| 6.2.6 | Representación simbólica, identitaria y cultural de los paisajes de la sal.....                 | 297 |
| 6.3   | DINÁMICAS, TRANSFORMACIONES Y NUEVOS PARÁMETROS DE CLASIFICACIÓN DE LOS PAISAJES DE LA SAL..... | 299 |
| 6.3.1 | Nuevos parámetros y categorías de clasificación.....  | 301 |
| 6.3.2 | Dinámicas, transformaciones y situación actual del paisaje de la sal y su patrimonio.....       | 313 |
| 7     | ESTRUCTURA TERRITORIAL DE LA SAL.....   | 323 |
| 7.1   | DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS DE PRODUCCIÓN DE SAL.....   | 325 |
| 7.2   | DELIMITACIÓN DE LOS ÁMBITOS SALINEROS.....  | 328 |
| 7.2.1 | Provincia de Almería.....   | 329 |
| 7.2.2 | Provincia de Cádiz.....   | 332 |
| 7.2.3 | Provincia de Córdoba.....   | 337 |
| 7.2.4 | Provincia de Granada.....   | 341 |
| 7.2.5 | Provincia de Huelva.....  | 345 |
| 7.2.6 | Provincia de Jaén.....  | 347 |
| 7.2.7 | Provincia de Málaga.....  | 354 |
| 7.2.8 | Provincia de Sevilla.....   | 356 |
| 7.3   | CONEXIONES: ITINERARIOS DE RELACIÓN FLUVIAL, MARÍTIMA Y TERRESTRE.....                          | 361 |

## Índice

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 7.4 | ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE LAS SALINAS EN ANDALUCÍA .....   | 363 |
| 7.5 | JERARQUIZACIÓN DE LOS RECURSOS PATRIMONIALES. HITOS DE LA RED TERRITORIAL SALINERA DE ANDALUCÍA..... | 371 |

## PARTE IV

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 8     | CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....                  | 387 |
| 8.1   | CONCLUSIONES SOBRE EL TERRITORIO DE LA SAL EN ANDALUCÍA ..... | 389 |
| 8.2   | CONCLUSIONES SOBRE LOS PAISAJES DE LA SAL EN ANDALUCÍA.....   | 393 |
| 8.3   | FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO PROFESIONAL.....    | 395 |
| 8.3.1 | Inventario y catalogación del patrimonio .....                | 395 |
| 8.3.2 | Organización territorial.....                                 | 395 |
| 8.3.3 | Paisaje .....   | 396 |
| 8.3.4 | Arquitectura .....  | 398 |

## PARTE V

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 9      | FUENTES DOCUMENTALES.....   | 403 |
| 9.1    | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....  | 405 |
| 9.2    | REFERENCIAS EN INTERNET .....   | 411 |
| 10     | ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS .....  | 417 |
| 10.1   | ÍNDICE DE TABLAS.....   | 419 |
| 10.2   | ÍNDICE DE FIGURAS.....  | 421 |
| 11     | ANEXOS .....  | 431 |
| 11.1   | FICHAS DE VIAJE Y LOCALIZACIÓN.....   | 433 |
| 11.1.1 | Mapa de salinas visitadas durante el trabajo de campo .....                     | 435 |
| 11.1.2 | Las salinas de Almería .....  | 437 |
| 11.1.3 | Las salinas de Cádiz.....   | 449 |
| 11.1.4 | Las salinas de Córdoba .....  | 489 |
| 11.1.5 | Las salinas de Granada.....   | 525 |
| 11.1.6 | Las salinas de Huelva.....  | 535 |
| 11.1.7 | Las salinas de Jaén .....   | 555 |
| 11.1.8 | Las salinas de Málaga .....   | 585 |
| 11.1.9 | Las salinas de Sevilla .....  | 591 |
| 11.2   | FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE SALINAS.....                                       | 605 |
| 11.2.1 | Ficha de caracterización de Salinas de Cabo de Gata, Almería.....               | 607 |
| 11.2.2 | Ficha de caracterización de Salinas de N. Sra. de Los Dolores, Cádiz.....       | 615 |
| 11.2.3 | Ficha de caracterización de Salinas de Cabeza Hortales, Prado Rey (Cádiz) ..... | 623 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 11.2.4 | Ficha de caracterización de Salinas de Duernas, Córdoba .....                               | 631 |
| 11.2.5 | Ficha de caracterización de Salinas de Fuente Camacho, Loja (Granada) .....                 | 639 |
| 11.2.6 | Ficha de caracterización de Salinas de Bacuta, Huelva .....                                 | 647 |
| 11.2.7 | Ficha de caracterización de Salinas de Don Benito, Jaén .....                               | 655 |
| 11.2.8 | Ficha de caracterización de Salinas de Chíllar, Hinojares (Jaén).....                       | 663 |
| 11.2.9 | Ficha de caracterización de Salinas de Valcargado, Utrera (Sevilla) .....                   | 671 |
| 11.3   | MAPAS SOBRE SALINAS Y TERRITORIO .....  | 679 |
| 11.3.1 | Mapas sobre condicionantes geológicos y geomorfológicos .....                               | 681 |
| 11.3.2 | Mapas sobre condicionantes climáticos .....   | 685 |
| 11.3.3 | Mapas sobre condicionantes hidrológicos .....   | 713 |
| 11.3.4 | Mapas sobre paisaje y salinas .....   | 717 |
| 11.4   | MAPAS SOBRE SALINAS Y FIGURAS DE PROTECCIÓN .....   | 721 |
| 11.5   | INFORMACIÓN INTRODUCIDA EN LA BASE DE DATOS GEORREFERENCIADA DE SALINAS DE ANDALUCÍA .....  | 731 |
| 11.6   | SELECCIÓN DE FOTOGRAFÍAS DE SALINAS.....  | 737 |
| 11.6.1 | Las salinas de Almería .....  | 739 |
| 11.6.2 | Las salinas de Cádiz .....  | 745 |
| 11.6.3 | Las salinas de Córdoba.....   | 763 |
| 11.6.4 | Las salinas de Granada.....   | 774 |
| 11.6.5 | Las salinas de Huelva .....   | 780 |
| 11.6.6 | Las salinas de Jaén.....  | 790 |
| 11.6.7 | Las salinas de Málaga.....  | 802 |
| 11.6.8 | Las salinas de Sevilla .....  | 806 |
| 11.7   | SELECCIÓN DE VÍDEOS Y ENTREVISTAS.....  | 815 |
| 11.8   | EJEMPLOS DE REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA, IDENTITARIA Y CULTURAL DE LOS PAISAJES DE LA SAL..... | 819 |
| 11.8.1 | Literatura y salinas.....   | 821 |
| 11.8.2 | Música y salinas .....  | 827 |
| 11.8.3 | Pintura y Salinas.....  | 829 |
| 11.8.4 | Fotografía y Salinas.....   | 847 |



## AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a las personas que aparecen a continuación su apoyo y generosidad en la cesión desinteresada de documentos, historias, conocimientos y recuerdos, no hallados en otras fuentes pero que han sido determinantes para el desarrollo de este trabajo de investigación.



Fotografía: Emilia Román López, 2011

### SALINAS DE ALMERÍA

Níjar: José Manuel López Martos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.  
Manuel Salas Álvarez, empresa SALINS, Salinas de Cabo de Gata, Almería.  
Pedro Gómez Mateo, empresa SALINS, Salinas de Cabo de Gata.

Roquetas de Mar: Mayte García González, Ayuntamiento de Roquetas de Mar. Salinas de San Rafael

### SALINAS DE CÁDIZ

Alcalá de los Gazules: Eduardo Pereira Salas, propietario de la venta "La Liebre" (ubicada frente a las salinas), información sobre Salinas La Joya.

Mariano Toscano, hijo del salinero que descubrió el manantial Salinas La Joya.

## Agradecimientos

Prado Rey: José Antonio García Bazán, propietario de Salinas de Cabeza de Hortales.

San Fernando: Carlos Valverde Peralta, fotógrafo de la exposición “*La Sal de la Isla*”.  
José Ramón Sánchez, salinero Salinas de El Estanquillo.  
Manuel Ruíz Coto y Regla Román Brenes, propietarios de S. de San Vicente.  
Pepe Prieto Corchado y Charo Montano Martín, vecinos de las salinas.  
Sebastián Gómez, empresa “Compuertas-Ruta de la Sal”.

## SALINAS DE CÓRDOBA

Aguilar de la Frontera: Antonio Guillén, empresa *Humanes Guillén Eurosal SL*, propietario de Salinas de Nuestra Señora de Los Remedios (o del Polvillo)

Albendín: Guadalupe Cañete Contreras, salinera de Salinas de El Puente.

Córdoba: Juan Pedro Regalado Castro Serrano, propietario de Salinas de Duernas.  
José María Chamizo Urbano, salinero de Salinas de Duernas.

Montilla: Antonio Toro Carmona, salinero de Salinas de la Encarnación de Montilla.

Monturque: Antonio Toro Carmona, salinero de Salinas de la Encarnación (o de Vadoancho).

Rute: Antonio Moreno Moreno, propietario de Salinas de San Juan de Dios.

## SALINAS DE GRANADA

Dehesas de Guadix: Técnicos municipales del Ayuntamiento de Dehesas de Guadix, Salinas de Barchel o Bácor.

Loja: Antonio Jiménez Garrido, Salinas de Fuente Camacho, *FLUSAL SA*.  
Juan Alonso Sánchez Martínez, concejal de Cultura, Ayuntamiento de Loja.  
Luis Ruíz, salinero de Salinas de Fuente Camacho.

La Malahá: Antonio, Mercedes y Cristina Jiménez Garrido, Salinas La Malahá, *FLUSAL SA*.  
Enrique Lorenzo Villas, salinero de Salinas de La Malahá.  
Antonia Moreno Martín, Ayuntamiento de La Malahá.

Concepción Salas López, Ayuntamiento de La Malahá.

Montejícar: Herederos de Hermanos Contreras Molina, propietarios Salinas de Montejícar.  
Juan Manuel Leyva Ocete, Ayuntamiento de Montejícar.

### **SALINAS DE HUELVA**

Huelva: Compañía ERCROS, Salinas de Aragonesas.  
Policarpo Rivas Méndez, arrendatario de Salinas de Cardeñas.  
José Pérez Conde, antiguo salinero de Salinas de Cardeñas.  
Genaro Orta, Centro de Visitantes Anastasio Senra, Salinas de Bacuta.

Isla Cristina: Manuela Gómez Santana y Marcos Simón Peña, propietarios y salineros de Salinas de Biomaris.

### **SALINAS DE JAÉN**

Hinojares: Millán Gutiérrez Caballero, propietario de Salinas de Chíllar.

Jaén: Amador López Jiménez, propietario de Salinas de Brujuelo.  
Juan de Dios y Antonio Valverde, propietarios de Salinas de Lagartijo o de Santa Catalina, *Sales Mancha Real*.  
Alfonso Sánchez Fernández, Salinero de Salinas de Lagartijo.

Mancha Real: Hermanos López Jiménez, Propietarios de Salinas Los Vélez.

### **SALINAS DE MÁLAGA**

Sierra de Yeguas: Juan González Sánchez, propietario de Salinas de D. Juan González Sánchez.  
Juan Enrique Jiménez Bueno, salinero de Salinas de D. Juan González Sánchez.

### **SALINAS DE SEVILLA**

La Roda de Andalucía: Rafael Martín Soriano, guarda de la Finca "El Cereza", Salinas El Salinoso.

Utrera: José Pulido Espinosa, encargado-jefe salinero, Salinas de Valcargado.  
Empresa *Hermanos Escot Madrid SA*.  
Sonia Miranda, *Asesoramiento en Recursos Naturales SL*, Salinas de Valcargado.

## Agradecimientos

Écija. Marina Martín Ojeda, Archivo Histórico Municipal del Ayuntamiento de Écija.

### **SALINAS DE OTRAS PROVINCIAS**

Odén (Lérida): Pilar Jiménez Pérez, Ayuntamiento de Odén, Salinas de Cambrils.

Poza de Sal (Burgos): Narciso Padrones Núñez, Presidente Asociación Amigos de Las Salinas de Poza de la Sal.

Jesús Peña, ex coordinador del centro de Interpretación de las Salinas de Poza de la Sal.

Añana (Álava): Alberto Plata Montero, Fundación Valle Salado.

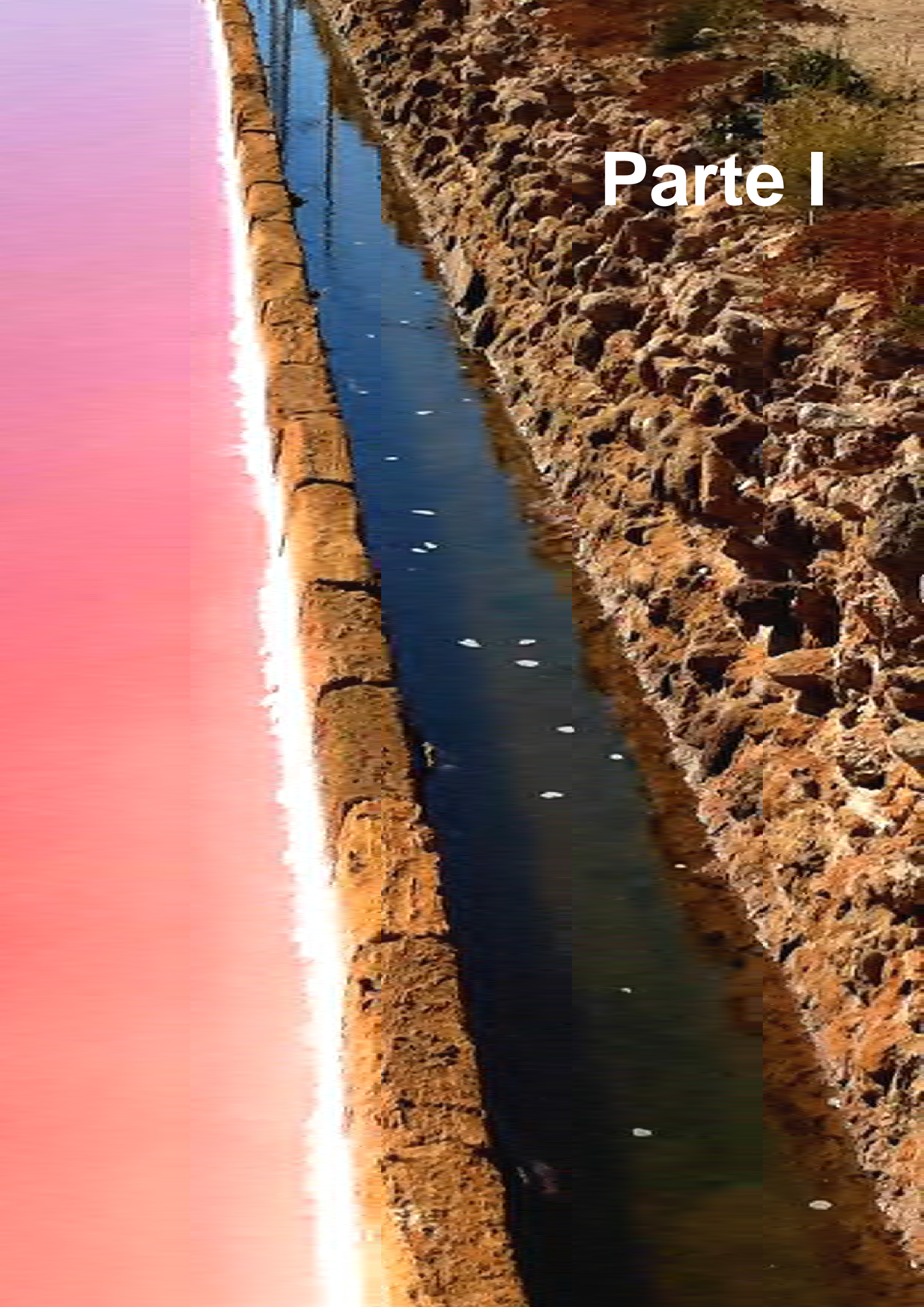
Guadalajara: Katia Hueso Kortekaas y Jesús Carrasco Vayá, Amigos de las Salinas de Interior.

### **INSTITUTO ANDALUZ DE PATRIMONIO HISTÓRICO (IAPH)**

Román Fernández-Baca Casares, Director.

José Manuel Díaz, Laboratorio de Paisaje Cultural.

# Parte I





# 1

## INTRODUCCIÓN

*“...Nací a la sombra de las barcas de la bahía de Cádiz, cuando las gentes campesinas de toda Andalucía se agitaban, hambrientas. Los primeros blancos que aclararon mis ojos fueron la sal de las salinas, las velas y las alas tendidas de las gaviotas...Fui dibujante y pintorcillo de playas, de paisajes salineros, de huertos y vergeles floridos...”*

Rafael Alberti

*Prosas encontradas, 1924-1942*



Los paisajes protagonistas de esta investigación han sido creados gracias a la actividad de las salinas, explotaciones “donde se beneficia la sal de las aguas del mar o de ciertos manantiales, cuando se ha evaporado el agua.” (RAE). Los paisajes de la sal, como se verá a lo largo de este documento, son lugares de características únicas, tanto por sus valores naturales y medioambientales, como por los valores culturales, patrimoniales, históricos, sociales e identitarios, “resultado de la acción e interacción de factores naturales y humanos en el territorio” (CEP, 2000).

En este sentido, el geógrafo estadounidense Carl O. Sauer conceptualizó el paisaje cultural a principios del s. XX, estableciendo las bases teóricas y la metodología de estudio del paisaje antropizado, donde confluyen valores naturales y culturales, producto de la intervención humana: “El paisaje cultural es creado por un grupo cultural a partir de un paisaje natural: la cultura es el agente, el área natural es el medio, el paisaje cultural es el resultado” (Sauer, 1925, p. 22). Los paisajes de la sal son paisajes culturales: las energías y circunstancias naturales aprovechadas en ellas, sol, viento, gravedad y humedad relativa, propician la evaporación del agua salada, una de las estrategias fundamentales para su funcionamiento, que determina su posición geográfica en el territorio y su dependencia de los ciclos climáticos estacionales, del régimen hidrológico, la estructura geológica del subsuelo, la geomorfología y la acción humana para potenciar la eficiencia de los procesos productivos, creando para ello un extenso e interesante patrimonio natural y cultural en torno a ellos.

Estos singulares lugares suelen despertar una enorme atracción en las personas, que normalmente evocan imágenes de paisajes marítimos, esteros, marismas o albuferas, deslumbrantes paisajes blancos y horizontales, llenos de aves acuáticas, donde destacan los inmensos montones de sal. Lo que la mayoría de la gente desconoce es que también existen numerosos paisajes de la sal en el interior de la península y que, incluso, en épocas pasadas fueron los mayores productores de sal, adquiriendo una enorme importancia histórica.

Este hecho también despierta gran curiosidad sobre otras cuestiones, como de dónde viene la sal o cómo se generan los ríos, arroyos y lagunas saladas en el interior de la península y cuáles son los métodos de explotación empleados. Precisamente mi interés por los paisajes salados surgió a raíz de conocer y visitar una salina de interior, en concreto las *Salinas de Imón*, en Sigüenza (Guadalajara), ya que, hasta ese momento, también desconocía la existencia de salinas en el interior de la península.

**Figura 1.** Salinas de Imón, Sigüenza (Guadalajara)



Fotografía: Emilia Román López, 2011

**Figura 2.** Ruedas de molino



Fotografía: Emilia Román López, 2007

Esta primera visita a un paisaje salado despertó en mí una fuerte seducción y curiosidad que perdura hasta hoy en día. Poco a poco, a través de la exploración de información en numerosos documentos y de establecer contactos con asociaciones y personas relacionadas con el mundo salinero, pude conocer que el caso de Imón no era el único, y que existían multitud de ejemplos distribuidos por el territorio

peninsular e islas. Pero desgraciadamente ya no hay memoria local y, en consecuencia, la mayoría de las salinas han sido objeto de un profundo olvido y abandono en los últimos años. Esta circunstancia supone un grave problema para la pervivencia de los paisajes salados pues *“el patrimonio se mantiene según se muestra, según se le da acceso a los medios de comunicación y se le hace objeto de atención y mirada”* (Capel Sáez, 1996, p. 47)

A lo largo de esta “aventura salada” he recorrido miles de kilómetros y conocido lugares y personas excepcionales que, con gran generosidad, me han descubierto el maravilloso mundo de la sal y sus salinas. Parte del conocimiento, los recuerdos y las historias recopiladas durante este tiempo los he querido plasmar en esta investigación, pues *“los vestigios de otros tiempos, la memoria colectiva, el patrimonio compartido y las tradiciones culturales que atesora una determinada comunidad desaparecen con el tiempo”* (Sabaté Bel, 2010, p. 13).

Uno de los objetivos perseguidos en esta investigación ha sido facilitar las actuaciones orientadas a la valoración y situación de estos desconocidos paisajes en el lugar que se merecen, pues *“el territorio, como en general el patrimonio, sea éste del tipo que sea, se constituye en recurso cultural en virtud de una valoración social”* (Ortega Varcárcel, 1998, p. 47). Para ello ha sido preciso identificar, caracterizar y valorar sus principales características y su evolución en el tiempo, con el fin de poder actuar, a partir del conocimiento, a favor de la salvaguarda y pervivencia de los excepcionales valores culturales y naturales que definen su carácter e identidad: *“el futuro del paisaje depende de las actuaciones que se llevan a cabo en el presente, en cada momento. Para obrar con coherencia y asegurar su sostenibilidad es necesario partir de un conocimiento exhaustivo del paisaje, que implica identificar sus elementos constitutivos, articulados en el Todo paisajístico y desentrañar los procesos históricos y actividades socioeconómicas que han incidido en su configuración.”* (PNPC, 2012, p. 22)

En la propia identidad y carácter de los paisajes culturales salados está su alternativa, aunque *“este tipo de paisajes presentan algunas características que hacen que su tratamiento sea muy difícil. Esto es así porque la expresión de los mismos reflejada en el territorio está directamente ligada a una sociedad que, en general, no es la que los ha producido. Esta separación entre la “sociedad que los admira y que, además, los usa” y la “sociedad que los ha producido” exige importantes dosis de sabiduría para resolverla”* (Fariña Tojo, 2008). Por tanto, sin su reconocimiento social, protección, reactivación y gestión apenas quedan ya caminos para la supervivencia.

# 2

## JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

*En el presente capítulo se presentan las razones y el propósito que han motivado la selección del tema de estudio y su acotación geográfica. Posteriormente se establecen los objetivos e hipótesis que sustentan la investigación. Por último, se describe el esquema metodológico seguido para su desarrollo.*

*Los puntos que componen este apartado son los siguientes:*

2.1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

2.2 OBJETIVOS E HIPÓTESIS

2.3 ESTRUCTURA METODOLÓGICA DE LA TESIS



## 2.1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La presente tesis aborda el grave problema al que se enfrentan en la actualidad los paisajes ibéricos de la sal, que están sufriendo un ávido proceso de abandono y desaparición desde mediados del s. XX, con la consiguiente pérdida para la sociedad de este valioso patrimonio cultural y natural, que se ha ido construyendo durante siglos, prácticamente desde el inicio de la humanidad.

Los paisajes de la sal a los que se refiere esta investigación son los resultantes de un proceso artesanal de producción y comercialización de este producto que se articula a través de la construcción de una serie de instalaciones preindustriales diseminadas, como se verá más adelante, en puntos estratégicos del territorio costero e interior, y denominadas salinas.

Existen salinas en muchos lugares del mundo, pero es en la Península Ibérica donde se encuentra la mayor concentración de estas explotaciones en toda Europa y, por consiguiente, de los singulares paisajes asociados y generados por ellas. Debido a las específicas características hidrogeológicas y climáticas del territorio peninsular es también la única región europea donde existen salinas de interior que utilizan métodos de evaporación para la obtención de sal. En el resto del continente, al tener unas condiciones climáticas mucho más adversas para este proceso, existen minas de extracción de sal gema u otro tipo de instalaciones que utilizan métodos de *vacuum*<sup>1</sup> para la obtención del producto final.

Además de lo expuesto anteriormente hay que destacar que Andalucía es la región donde existe la mayor concentración de salinas de la península e islas, tanto de interior como litorales, y, en consecuencia, de paisajes de la sal. Por las razones expuestas, se ha considerado oportuno que el contexto geográfico elegido para esta investigación sea la Comunidad Autónoma de Andalucía. El establecimiento de límites administrativos carece de sentido cuando nos referimos a cuestiones relacionadas con paisaje y territorio pero, en la ardua tarea de búsqueda de datos y documentación, esta acotación geográfica ha facilitado el proceso de recopilación de información para el desarrollo de la investigación. En este sentido cabe destacar la extensa base de datos que la Junta de Andalucía, y otros organismos oficiales de la comunidad autónoma, tienen sobre su ámbito geográfico a disposición de los investigadores y del público en general.

De las diversas tipologías de salinas que existen, para esta investigación se han seleccionado las explotaciones, tanto marítimas como de interior, que utilizan o han utilizado en su origen técnicas de explotación artesanal basadas en la evaporación. El interés de esta acotación tipológica se basa en las relaciones de dependencia que estas explotaciones de sal establecen con el entorno físico y climático donde se ubican para poder existir y funcionar.

## 2.2 OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Actualmente existen estudios e investigaciones referentes a temas muy específicos relacionados con las salinas, como son sus sistemas productivos y constructivos, sus excepcionales valores naturales y la rica biodiversidad asociada a ellas, también relacionadas con cuestiones relativas a la arqueología, historia, lingüística, etc., pero todavía queda un extenso campo que no ha sido tratado en profundidad, fundamental para el conocimiento y gestión de estos paisajes, como son las relaciones que estas explotaciones establecen con su entorno próximo, con los núcleos de población y los habitantes a los que sirven, la red de carreteras y caminos que las conectan y los océanos, mares, acuíferos y cursos fluviales que las proveen de la materia prima.

---

<sup>1</sup> Consiste en un procedimiento industrial de evaporación de salmuera en condiciones de vacío.

También se han encontrado diversos proyectos de recuperación y reactivación de salinas de forma puntual en toda la península ibérica, pero son escasas las actuaciones encontradas que contemplen objetivos de escala territorial (correspondientes, en general, a proyectos europeos)

Por tanto, el objetivo principal de esta investigación es el establecimiento y definición de un marco territorial, global e integrador para los paisajes culturales salineros, que facilite su identificación, análisis, gestión y protección. En este sentido, el *Plan Nacional de Paisaje Cultural* es determinante cuando se refiere a paisajes de estas características: *“Para acometer la identificación y selección de paisajes de interés cultural hay que considerar la progresiva complejización y dispersión en el territorio de todas las entidades que actualmente se consideran bienes culturales, sean materiales o inmateriales, y sus conexiones espaciales, funcionales e históricas. Es por ello que procede, en primer lugar, analizar los valores culturales del paisaje en su conjunto, no sólo de aquellos considerados singulares o de interés cultural, y contextualizarlos en el marco de sistemas territoriales patrimoniales complejos que aportan el marco de coherencia patrimonial necesario. Es entonces cuando puede emprenderse con mayores garantías la identificación y selección de paisajes de interés cultural que se centrarán preferentemente en aquellos territorios que mejor representen y transmitan dichos valores.”* (PNPC, 2012, p. 37)

Para ello se plantean unos objetivos específicos:

- Comprender el paisaje salinero a través del análisis de sus principales características, identificando, clasificando y comparando las distintas tipologías.
- Estudiar su generación y dinámicas de evolución, así como los cambios producidos en estos paisajes, determinando las relaciones causa-efecto.
- Identificar las causas del deterioro y desaparición del patrimonio salinero.
- Evaluar la efectividad de las iniciativas, públicas y/o privadas, y de las figuras normativas existentes encaminadas hacia la protección y gestión de estos paisajes.
- Identificar y analizar las relaciones entre salinas, vías de comunicación y núcleos de población en las diversas escalas, desde su entorno físico inmediato hasta el ámbito territorial más extenso.
- Establecer una sistemática integral de análisis de los paisajes de la sal que facilite la identificación, ubicación, categorización y descripción de las salinas y sus interrelaciones en el ámbito geográfico seleccionado, y que permita, además, aplicar procedimientos de diagnóstico y evaluación, con el objeto de que, una vez caracterizados, se puedan aplicar iniciativas de gestión y puesta en valor.

Las hipótesis de la investigación son las siguientes:

- a) Existe una estructura territorial salinera en Andalucía, en la que se puede determinar, para cada explotación de sal, sus correspondientes ámbitos geográfico-salineros. Una red compleja que, en parte, estructura la actividad del proceso salinero y que, inversamente, sin las salinas no hubiera siquiera existido, y que son parte y trama básica de estos paisajes singulares y específicos.
- b) Las diversas figuras, programas y planes de protección, en los diferentes ámbitos sectoriales, que confluyen en estos paisajes, así como las actuaciones puntuales de rehabilitación, gestión y reactivación de las salinas de la península e islas no están siendo eficaces frente a su progresivo deterioro y desaparición generalizada.

## 2.3 ESTRUCTURA METODOLÓGICA DE LA TESIS

La estructura metodológica de esta investigación consta de las siguientes partes diferenciadas:

### PARTE I

Constituye el punto de partida de la investigación. En este apartado se ha justificado el interés y la oportunidad del tema elegido. También se han descrito los objetivos, generales y específicos, y el alcance del estudio, así como la formulación de las hipótesis de partida. Se ha desarrollado en los capítulos 1. *INTRODUCCIÓN* y 2. *JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA*

### PARTE II

Parte relativa al estado de la cuestión, que se ha realizado mediante la recopilación de información previa, asistencia a congresos y jornadas, y trabajo de gabinete. Se ha desarrollado en el capítulo 3. *ESTADO DE LA CUESTIÓN*, estructurándose de la siguiente manera:

- Definición de los tipos y usos de la sal. Justificación de la importancia cultural y económica de la producción y comercialización de la sal a lo largo de la historia.
- Identificación, ubicación de salinas y comparación de los distintos inventarios encontrados durante la investigación.
- Clasificación de las explotaciones salineras en función de diversos parámetros, como los asociados a la ubicación, estado de conservación, génesis, procesos, etc.
- Estudio de los condicionantes y causas de la existencia de los paisajes de la sal asociados al territorio.
- Análisis del marco normativo y las figuras de protección que actualmente afectan a los paisajes salineros, desde los ámbitos internacionales hasta los municipales.
- Identificación de asociaciones, organizaciones y proyectos relacionados con la recuperación y puesta en valor de las salinas.

Durante este periodo se ha participado en diversos congresos y jornadas, nacionales e internacionales, relacionadas con el paisaje de la sal y su patrimonio cultural, natural e industrial. Algunas de ellas han servido para orientar el trabajo de investigación y otras para divulgar algunas de las conclusiones que se han ido extrayendo durante su desarrollo:

- *V Congreso Internacional "Restaurar la Memoria. Patrimonio y Territorio". Jornada Técnica: El patrimonio cultural de las salinas.* AR&PA, Valladolid, noviembre 2006
- *I Congreso Explotación histórica de la sal: investigación y puesta en valor*". Departamento de Prehistoria e Historia Antigua, Universidad Complutense de Madrid, Ciempozuelos (Madrid), diciembre 2006
- *Jornadas sobre Paisaje, agua y sostenibilidad.* Exposición Internacional de Zaragoza, junio 2008
- *I International Congress on Water, Waste and energy management.* Universidad de Salamanca. Salamanca, mayo 2012
- *II Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y Obra Pública. Mesa de Trabajo: El patrimonio de la primera industrialización andaluza: paisajes, arquitecturas, máquinas, modelos socioeconómicos y estructuras simbólicas.* Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía (FUPIA). Cádiz, octubre 2012

## Parte I. **Capítulo 2. Justificación, objetivos y metodología**

- *Conferencia Proyecto Europeo Ecosal Atlantis*. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz, noviembre 2012
- *V Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. Campo: Análisis y ordenación del paisaje*. Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, junio 2013
- *Jornadas Internacionales de Investigación / 3º Foro Internacional de Ciencias en los ámbitos Antrópicos: Patrimonio, Territorio y Paisaje*. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, octubre 2013

### **PARTE III**

Es la parte central de la investigación y se ha desarrollado en los capítulos 4, 5, 6 y 7.

En primer lugar se ha realizado la selección de los casos de estudio, la organización del trabajo de campo y el plan de visitas. Tras la realización de las visitas se ha procedido a la correspondiente recopilación, organización y análisis de la información recogida en el trabajo de campo. Estas tareas se han descrito en el capítulo 4. *CASOS DE ESTUDIO*.

Para realizar esta investigación se ha elegido la metodología del estudio de caso múltiple, método cualitativo que ha servido para observar, describir, explicar y evaluar la realidad salinera. Mediante la observación directa, el análisis de textos, imágenes, documentos, gráficos, dibujos, palabras y entrevistas abiertas se ha establecido y comprendido el conjunto de características interrelacionadas que configuran el paisaje salinero.

#### a) Trabajo de gabinete:

Fase que consiste en: Selección de las salinas a visitar / Complimentación de la ficha de viaje y localización / Búsqueda y contacto de agentes implicados en el proceso salinero / Preparación de las visitas.

Los criterios para la elección de los casos de estudio se han basado en los siguientes condicionantes generales:

- Que cubran todo el territorio andaluz
- Que tengan límites concretos y constituyan unidades autónomas
- Que representen la realidad existente respecto a las variables tipológicas y las relativas a la actividad y estado de conservación del patrimonio salinero.

#### b) Trabajo de campo:

Fase que consiste en: Realización de las visitas, toma de datos, fotografías, vídeos, etc. / Recopilación de información de las diversas fuentes, entrevistas a salineros, propietarios, vecinos, personal de ayuntamientos, visitas a archivos históricos municipales, exposiciones, museos, etc.

Las visitas para el trabajo de campo se han realizado principalmente en “época de cosecha”, es decir, en los meses más calurosos (de mayo a septiembre). Este hecho ha posibilitado ver las salinas en plena actividad y poder realizar entrevistas abiertas a multitud de salineros, propietarios, vecinos, etc. cuya información, no encontrada en documentos escritos, ha sido muy valiosa para realizar esta investigación.

En algunas ocasiones también se han realizado visitas en los meses más fríos, cuando la producción salinera se encontraba parada, ya que se ha considerado muy interesante poder observar y documentar las variaciones del paisaje salinero al cambiar el estado de la actividad o durante el paso de las estaciones del año.

c) Trabajo de gabinete:

Fase que consiste en: Organización de la información recabada tras las visitas / Cumplimentación de la *Ficha de caracterización* de salinas / Introducción de la información en el Sistema de Información Geográfica (SIG) / Descripción de la construcción y características del paisaje salinero / Establecimiento de nuevos parámetros de clasificación de salinas / Identificación de las dinámicas de transformación y situación actual del paisaje de la sal y su patrimonio / Determinación de la estructura territorial de la sal.

Debido al amplio número de salinas visitadas y a la necesidad de acotación de la investigación se ha considerado oportuno realizar la *Ficha de caracterización* únicamente para las salinas visitadas que se han considerado más representativas de cada provincia, ver punto 4.2.2. *Ficha de caracterización*<sup>2</sup>

Posteriormente se ha procedido a la integración de los datos obtenidos y elaborados en la Parte II, así como los obtenidos durante el trabajo de campo, en un Sistema de Información Geográfica. Esta tarea se ha desarrollado en el capítulo 5. *BASE DE DATOS GEORREFERENCIADA DE SALINAS DE ANDALUCÍA*.

En el capítulo 6. *LAS SALINAS: TERRITORIO, PAISAJE Y PATRIMONIO* se ha realizado la descripción relativa a las características principales y construcción del paisaje cultural salinero a partir de los procesos de producción, transporte y sus componentes territoriales, culturales, arquitectónicos, históricos, identitarios, etc.

También se han propuesto nuevos parámetros de clasificación de salinas respecto a cuestiones relacionadas con el paisaje. Además, se han identificado las dinámicas de transformación y las causas que han determinado la situación actual de los paisajes de la sal y su patrimonio, en función de la información obtenida durante las visitas de campo y durante el desarrollo del capítulo referente al estado de la cuestión.

Finalmente, en el capítulo 7. *ESTRUCTURA TERRITORIAL DE LA SAL* se ha determinado la estructura territorial de los paisajes de la sal para un periodo histórico concreto (mediados del s. XIX), etapa elegida porque existía entonces una información completa y unificada de las explotaciones de la sal en España y de las poblaciones a las que abastecían (justo antes del *Desestanco de la sal*). Esta información se ha cruzado con la relativa a las comunicaciones terrestres y marítimas descritas para esa época.

#### **PARTE IV**

Se ha realizado un análisis general y sintético de los resultados obtenidos, exponiendo las conclusiones de la investigación y realizando las propuestas para futuras líneas de investigación. Se ha desarrollado íntegramente en el capítulo 8. *CONCLUSIONES*

#### **PARTE V**

Correspondiente a la organización de las fuentes documentales y anexos. Se han incluido documentos escritos, registros fotográficos de las visitas de campo, fotografías históricas, vídeos e imágenes, fichas de viaje y localización, fichas de caracterización de salinas, mapas temáticos sobre salinas y territorio, tablas de información, y documentos relacionados con las salinas y algunas disciplinas artísticas como la literatura, música, pintura, fotografía etc. Se ha desarrollado en los capítulos 9. *FUENTES DOCUMENTALES* y 11. *ANEXOS*

---

<sup>2</sup> La información recopilada del resto de salinas visitadas ha quedado recogida, en parte, en el SIG u organizada y archivada, de cara a futuras líneas de investigación y/o trabajos profesionales.



# Parte II





# 3

## ESTADO DE LA CUESTIÓN

*La sal, junto con el agua y el aire es una de las sustancias fundamentales para la vida en el planeta. Ha sido consumida por el ser humano desde su aparición hace miles de años. Su producción está asociada a unas condiciones muy específicas del territorio.*

*En este apartado se desarrolla el marco teórico que justifica el gran valor e importancia que ha tenido la sal en la historia, economía, cultura, etc., de nuestras civilizaciones, siendo un elemento cuya producción y comercialización está vinculada al desarrollo histórico de nuestra sociedad y al de los asentamientos urbanos y sus relaciones.*

*Los puntos desarrollados en este capítulo son los siguientes:*

- 3.1 DEFINICIÓN, TIPOS Y USOS DE LA SAL
- 3.2 SAL Y SALINAS A LO LARGO DE LA HISTORIA
- 3.3 IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS SALINAS
- 3.4 CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE EXPLOTACIONES DE SAL
- 3.5 LAS SALINAS Y EL TERRITORIO
- 3.6 LAS SALINAS Y EL MARCO NORMATIVO. FIGURAS DE PROTECCIÓN
- 3.7 ASOCIACIONES Y ORGANIZACIONES SALINERAS
- 3.8 REHABILITACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE SALINAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS



### 3.1 DEFINICIÓN, TIPOS Y USOS DE LA SAL

En este apartado se aborda la definición, tipos y usos que tiene y ha tenido la sal, ya que, además de servir como condimento para los alimentos, la característica fundamental de la sal, y de ahí su importancia histórica, es que se ha utilizado durante siglos como conservante de productos alimenticios, principalmente carnes y pescados.

Además, desde el siglo XIX la sal comenzó a utilizarse también en la industria peletera, en la química, para el tratamiento de aguas duras, en la obtención de cloro y otros compuestos, y en la farmacéutica, para la elaboración de sueros. También es un complemento alimenticio indispensable para el ser humano, especialmente para deportistas, formando parte integral en los planes de rehidratación. Actualmente un porcentaje importante de la producción de sal (91 %) está destinada a la industria química, al consumo humano y a la conservación de carreteras (deshielo)

Según la Real Academia Española de la Lengua (RAE) la sal (del latín *sal*) es una “*Sustancia ordinariamente blanca, cristalina, de sabor propio bien señalado, muy soluble en agua, crepitante en el fuego y que se emplea para sazonar los alimentos y conservar las carnes muertas. Es el cloruro sódico; abunda en las aguas del mar y se halla también en masas sólidas en el seno de la tierra, o disuelta en lagunas y manantiales.*”

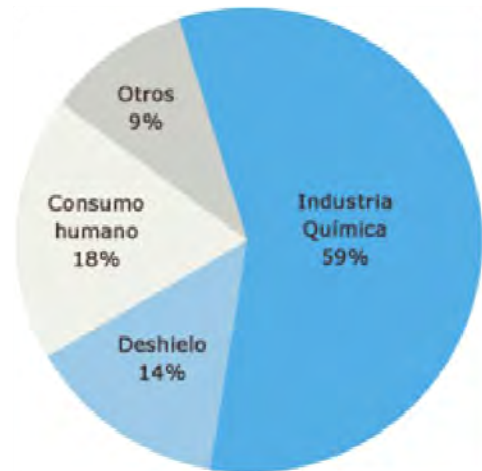
Desde el punto de vista químico es un compuesto formado por átomos de cloro (Cl) y de sodio (Na), por lo que también es llamada Cloruro Sódico o Cloruro de Sodio (NaCl). Es una de las moléculas más básicas y abundantes que existen en el planeta tierra.

En geología también se denomina Halita, y es una roca sedimentaria que está incluida en el grupo de los minerales haluros. Se halla en la naturaleza en diversas formas según su origen. En ocasiones resulta de la evaporación del agua salada procedente del mar, que quedó estancada en el interior de la península hace millones de años, formando depósitos salinos. Pero también se encuentra disuelta en grandes cantidades en el agua de mares y océanos, donde se obtiene mediante evaporación. Este tema se tratará con más detalle en el capítulo sobre las salinas y el territorio.

Existen multitud de tipos de sal, pero la clasificación más común distingue entre la *sal fina*, que habitualmente es la que se encuentra en los hogares, y la *sal gorda*, denominada así porque se presenta en granos más gruesos y que, habitualmente, se utiliza para curados de carne, asados y para cocción.

En función del lugar del que se obtiene el producto también se puede establecer una clasificación básica que es la de *sal de roca* (obtenida de yacimientos minerales en el interior) o *sal marina* (obtenida del agua de mar), que es la que se utiliza habitualmente en las cocinas.

Figura 3. Aplicaciones de la sal



Fuente: <http://www.unionsalineras.es/industria.php>

Figura 4. Halita, NaCl



Fuente: Cristamine, UNED

Otra variedad es la denominada *flor de sal*, que resulta de la primera evaporación de la salmuera<sup>3</sup>, y que se obtiene recogiendo la primera capa fina de cristalización de sal que queda en la superficie de la era o balsa de cristalización. El aspecto que presenta es en forma de pequeñas escamas de color blanco.

Este producto es escaso y es un artículo gourmet, con precio bastante más elevado que las sales descritas anteriormente. Actualmente está muy de moda en las cocinas de hogares y restaurantes. La *sal Maldon* también es un producto selecto procedente de Inglaterra. Se presenta en escamas, pero su obtención se produce mediante la cocción del agua de mar.

**Figura 5.** Flor de sal en Salinas de San Vicente, San Fernando (Cádiz)



Fotografía: Emilia Román López, 2010

Otro tipo de clasificación resulta de las diferentes mezclas con otros condimentos y hierbas que, hoy en día, se están realizando para ampliar la comercialización del producto, como la sal ahumada, sal al curry, con cebolla, pimienta, ajo, pétalos de rosa, romero, menta, moruna, musgo de Irlanda, etc. En función de su lugar de procedencia también posee unas características específicas respecto al sabor, color y textura, que permite realizar otra clasificación como, por ejemplo, la *Sal del Himalaya* (montañas del Himalaya), *Sal de Guérande* (Francia), *Flor de Sal d'Es Trenc* (Mallorca), *Sal Negra* (India), *Sal de Camarga* (Francia), *Halen Môn* (Gales), etc.

Como veremos en los puntos siguientes sus características, cualidades y usos han contribuido a que sea un elemento fundamental e imprescindible en la historia de la humanidad.

### 3.1.1 NECESIDADES BIOLÓGICAS DEL SER HUMANO

La sal es un elemento vital para el ser humano, aunque en contraposición, su consumo en exceso puede ser perjudicial para su salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda 6 gramos al día por persona adulta y 4 gramos al día para los niños. Algunos de los beneficios para el cuerpo humano son los siguientes: es generadora del apetito, evita la osteoporosis, regula el sueño, mantiene el equilibrio ácido-base en el cuerpo, regula el ritmo del músculo cardíaco, es esencial para la transición de los impulsos nerviosos y la relajación muscular, ayuda a la absorción de nutrientes en el intestino, controla la cantidad de agua del cuerpo (regulando los fluidos del organismo), etc.<sup>4</sup>

Para evitar problemas de salud debe existir un equilibrio entre la sal ingerida por el ser humano y la expulsada a través de la orina y la sudoración. Un exceso en su consumo puede romper este equilibrio y provocar enfermedades como la hipertensión, insuficiencia cardíaca e infartos, aparición de tumores, retención de líquidos, enfermedades gástricas, insuficiencia renal y formación de cálculos renales, accidentes cerebrovasculares (ictus), sobrepeso y obesidad, disminución de la cantidad de calcio en los huesos, etc.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Agua con alta concentración de sal preparada para aumentar la eficacia del proceso de obtención del producto.

<sup>4</sup> Información obtenida de la Web oficial del *Instituto de la Sal (ISAL)*: <http://www.institutodelasal.com/index.php?page=salud> [Fecha de consulta: 31 de marzo de 2014]

<sup>5</sup> Información obtenida de la Web oficial de la *Organización de Consumidores y Usuarios (OCU)*: <http://www.ocu.org/alimentacion/alimentos/informe/sal-y-salud480294> [Fecha de consulta: 31 de marzo de 2014]

### 3.1.2 NECESIDADES BIOLÓGICAS DE LA GANADERÍA

La sal es también un complemento alimenticio fundamental para el ganado. Es demandado principalmente en épocas de calor, durante largos desplazamientos o en trabajos que requieren grandes esfuerzos para las bestias. Aunque se puede encontrar en su alimentación natural (pastizales, heno, etc.), en general no se presenta en las cantidades necesarias, por lo que tradicionalmente se refuerza mediante bolas o bloques de sal que son lamidos por los animales. Actualmente los piensos compuestos suelen aportar las cantidades necesarias de este producto.

Por ejemplo, una vaca lechera puede consumir 80 gramos de sal al día. Esta cantidad es necesaria para restituir las pérdidas de sal producidas por la leche de ordeño (2,5 gr por litro de leche)<sup>6</sup>

Para que las ovejas den leche en cantidad y calidad suficiente tienen que consumir, en primavera y otoño, unos 5 kilos de sal por animal. Históricamente, como la sal era imprescindible como complemento alimenticio para estos animales, también se recogía en forma de costras en los saleros del interior de la península. Esta sal era denominada “sal de oveja”, muy apreciada por los pastores en Castilla (Menéndez Pérez, 2008)

**Tabla 1.** Consumo diario de alimentos y sal según tipo de ganadería

| Especie  | Peso (kg) | Ración seca (kg) | Pasto tierno (kg) | Pasto seco (kg) | Sal (gr) |
|----------|-----------|------------------|-------------------|-----------------|----------|
| Caballar | 500       | 10               | 50                | 13,3            | 50       |
| Ovino    | 60        | 1,2              | 6                 | 1,59            | 6        |
| Caprino  | 50        | 1                | 5                 | 1,33            | 5        |
| Porcino  | 180       | 3,6              | 18                | 4,78            | 18       |
| Vacuno   | 550       | 11               | 55                | 14,63           | 55       |

Fuente: (Mangas & Hernando, 2011, p. 14)

Esta necesidad biológica de los animales explica la estrecha relación que existió, en épocas pasadas, entre la sal y la ganadería, que implicaba una conexión geográfica entre los centros productores de sal, las salinas, las rutas de ganado, las zonas de pastos y los abrevaderos: *“Los caminos de la trashumancia pasaban con frecuencia por lugares que tenían salinas de interior, o estaban cerca de ellas, para así aprovisionarse de sal.”* (Menéndez Pérez, 2008, p. 94)

Este hecho ocurría en todo el territorio español, aunque durante la investigación se han encontrado textos específicos respecto a áreas concretas de Andalucía: *“Es evidente que la sal de las salinas granadinas se destinaba a cubrir el abastecimiento propio. Se empleaba en la ganadería, hasta el punto de que existió una clara relación entre las salinas costeras y las áreas de invernada de los hatos de ganados. Y no sólo eran las salinas de la costa. En las salinas de interior y sus alrededores, Loja, Montejícar y Bácor, e incluso la Malá, menudeaban las zonas de pastos”* (Porres Marijuán, 2003, p. 40)

En la Edad Media la sal que se producía en las salinas activas de Almería tenía tres destinos: *“el consumo local, las salazones de pescado y la alimentación de la cabaña trashumante, que procedente de Granada y Jaén, invernaba en estas tierras, atraída por las temperaturas más cálidas y la abundancia de pastos y sal”* (Pérez Hurtado de Mendoza, 2004, p. 31)

Esta relación territorial entre salinas y ganadería abre nuevas líneas, que en esta tesis quedarán planteadas de cara a futuros trabajos de investigación.

<sup>6</sup> Información obtenida de la web oficial de Unión Salinera S.A.: <http://www.unionsalinera.es/sal-alimentacion-animal.php> [Fecha de consulta: 31 de marzo de 2014]

### 3.1.3 INDUSTRIA

La sal es utilizada en la fabricación y elaboración de multitud de productos industriales, entre ellos:

- Para la fabricación de la pasta de papel y para su blanqueamiento.
- En la fabricación de cosméticos.
- En el tratamiento de aguas:
  - o Para ablandar las aguas, principalmente en la industria, establecimientos hoteleros, viviendas, etc.
  - o Para el tratamiento del agua de piscinas, en sustitución del tradicional cloro.
- En la industria química, por ejemplo en la fabricación de sosa, ácido clorhídrico, cloro, lejía, plásticos como el PVC, herbicidas, pesticidas, abonos inorgánicos, etc.
- En la conservación de carreteras, para bajar el punto de congelación y evitar la formación de placas de hielo o eliminar las existentes.
- En la industria del cuero y las pieles, para deshidratarlas e inhibir la putrefacción debido a la acción microbiana.
- En la metalurgia, para la fabricación del aluminio, cobre, acero, etc.
- En la fabricación de jabones y detergentes.
- En la fabricación de plásticos, como el policloruro de vinilo.
- En la fabricación de tintes, colorantes y pigmentos. Como elemento que favorece la absorción de los colorantes en las telas y permite la uniformidad del color. También se utiliza para el blanqueamiento de telas.
- Alfarería y vidrio. Entre otros, para el vidriado de la cerámica.

Como curiosidad, en los siglos XVII y XVIII se utilizó como insecticida para proteger los muebles de madera de la carcoma. Hoy en día el bioquímico y luthier *Nagyrawy* atribuye la excelente calidad acústica de los violines *Stradivarius* a la imprimación del instrumento con un barniz salino.

### 3.1.4 ALIMENTACIÓN

En el Neolítico, a medida que el hombre se fue haciendo sedentario, a través de la agricultura y la ganadería, utilizó la sal como medio para conservar los alimentos, junto con otros procesos de conservación como el secado, curado y el ahumado. Se ha descubierto cómo eran estos métodos para la conservación de carnes y pescados a través de los utensilios encontrados en yacimientos arqueológicos de la Edad de Bronce (3500-1000 A.C.), hallados en multitud de ocasiones cerca de explotaciones de sal.

Las referencias escritas más antiguas sobre la producción y uso de la sal aparecen en un tratado de farmacología chino titulado *Pen tzao Kang-mu* (2679 A.C.), donde se habla de más de cuarenta tipos de sal, sus cualidades y los métodos para extraerla y utilizarla para el consumo (bastante parecidos a los métodos actuales)

En la *Hispania Romana* también se utilizó la sal para conservar y sazonar alimentos. Eran famosas las salazones de pescado de la *Hispania*, cuyas fábricas se ubicaban en poblaciones del sur de la Península Ibérica: *Baelo Claudia* (Bolonia, Cádiz), *Carthago Nova* (Cartagena, Murcia), *Sexi* (Almuñécar, Granada), *Malaca* (Málaga), etc. Todas ellas se abastecían de sal de las salinas de su entorno próximo.

Otro producto famoso y apreciado en todo el Imperio Romano era el *garum*, que se fabricaba en las costas del sur peninsular. Era una salsa realizada mediante la fermentación de vísceras de pescado y hierbas aromáticas. Se ponían a macerar durante meses al sol, removiendo de vez en cuando hasta que quedaba la parte líquida en la superficie, que era el *garum*, y la sólida en el fondo del recipiente (que también se consumía). Era un producto para las clases altas de la sociedad romana, y se utilizaba para acompañar carnes y pescados, de manera similar al uso de la soja en la gastronomía china.

Hasta la aparición del frigorífico, a finales del s. XIX, la sal se utilizó principalmente como condimento y conservante de alimentos. En la actualidad tiene diversos usos en la gastronomía y alimentación: *“Para garantizar la seguridad de los alimentos se utiliza la sal por ser un agente que evita la proliferación microbiana, proporcionando además una mejora sustancial en el sabor de estos alimentos y así se usa, comúnmente, para salazones de pescado (anchoas, arenques, bonito, hueva, mojama de atún..), salazones cárnicas (jamones, cecina..), elaboración de embutidos (chorizo, salchichón, lomo, sobrasada..), derivados lácteos (queso, mantequilla..), fabricación de pan, conservas vegetales, de pescado ó carne, productos preparados (sopas solubles, pastillas saborizantes..), etc.”*<sup>7</sup>

Como curiosidad, la famosa salsa denominada *kétchup* proviene de una salsa inglesa, muy popular en el s. XVII, que estaba hecha a base de anchoas en salazón machacadas. En Estados Unidos, a la salsa original se le añadió tomate, pasando poco a poco de una salsa salada a la salsa dulce que conocemos en la actualidad.

### 3.1.5 MEDICINA

La sal es un elemento imprescindible en la medicina desde tiempos remotos: *“Desde la Antigüedad y más desde la Edad Media, la Medicina ha sido deudora de la sal, pues su presencia era reconocida por lo menos en 120 ordenanzas recogidas en los tratados medicinales de la época. Hipócrates recomendaba los baños de sal gorda. Plinio nos dice que con ella curaba las mordeduras de serpientes, las picaduras de escorpión o avispas, las úlceras, las intoxicaciones por setas y hasta las mismas verrugas. En la Edad Media se sumergía en el mar a las gentes que tenían la rabia. Igualmente, la fecundidad se ha ligado a los baños de sal. Ciertos médicos árabes recomendaban poner algunos granos de sal debajo de la lengua, porque protegía los dientes y purificaba el aliento. La sal fue remedio contra la gota, los sabañones, las lombrices de los niños y problemas de dentadura. Aplacaba la tos y curaba la ictericia. La farmacopea utilizaba no sal bruta sino refinada, reducida a polvo para facilitar su disolución. El uso era tanto oral como externo, pues abundaban los emplastes y ungüentos conocidos para curar las picaduras y las quemaduras. Ya desde la Antigüedad, los médicos prescribían frecuentemente el uso de la sal asociada a otras sustancias como la miel, el aceite, la harina, el vino el vinagre, bajo la forma de cataplasmas, masajes, colirios, etc. todos estos remedios utilizados por los médicos de otros tiempos se han basado fundamentalmente en la observación empírica, completada a veces por prácticas mágicas, pero han sido remedios eficaces.”* (Porres Marijuán, 2003, p. 22)

Actualmente se sigue utilizando como producto desinfectante y cicatrizante de heridas. También se utiliza para baños nasales con agua salada, o suero, que sirven para aliviar los síntomas del catarro y la sinusitis, descongestionando la nariz. Se aplica en el tratamiento de quemaduras, para aportar la sal perdida a través de la piel. También se utiliza para los tratamientos de rehidratación.

Cabe destacar que los balnearios de agua salada se han utilizado desde el s. XIX, para curar diversas enfermedades de la piel y para fomentar la relajación y la calma, reduciendo el estrés, el insomnio, la tensión muscular, etc.

<sup>7</sup> Información obtenida de la web oficial de Unión Salinera. <http://www.unionsalinera.es/agroalimentaria.php> [Fecha de consulta: 31 de marzo de 2014]

### 3.1.6 RELIGIÓN, RITUALES Y SUPERSTICIÓN

Respecto a la relación entre la sal y la religión se va a tratar únicamente la asociada a la cultura cristiana occidental, ya que extenderse a otras religiones del mundo es un arduo trabajo que sobrepasa los intereses de esta tesis.

La *Biblia* hace referencia a la sal en muchos de sus textos, tanto en el *Antiguo Testamento* como en el *Nuevo Testamento*. En general la sal es usada en un sentido metafórico, para representar valores como la lealtad, pureza, fidelidad, eternidad, etc.

Por ejemplo, aparece mencionada en el *Libro de Job*, que es el primero de los *Libros Sapienciales* del *Antiguo Testamento* (Job 6:6): “¿Se comerá lo desabrido sin sal? ¿Habrà gusto en la clara del huevo?”

El pueblo hebreo la usaba como símbolo de lealtad y adoración a Dios, y de ahí deriva la aparición, en el *Libro del Levítico*, perteneciente también al *Antiguo Testamento*, de la *Sal del Pacto* (Lev 2:13): “Y sazonarás con sal toda ofrenda que presentes, y no harás que falte jamás de tu ofrenda la sal del pacto de tu Dios; en toda ofrenda tuya ofrecerás sal.” La sal se consideraba como un elemento indestructible e incorruptible y, por tanto, se utilizaba para hacer contratos y pactos irrevocables, donde las partes intervinientes mezclaban las sales que portaban en unas pequeñas bolsas.

En el Nuevo Testamento también se menciona en múltiples ocasiones, como, por ejemplo, en el *Evangelio según San Mateo* (Mateo 5:13): “Vosotros sois la sal de la tierra; pero si la sal se desvaneciere, ¿con qué será salada? No sirve más para nada, sino para ser echada fuera y hollada por los hombres.” En esta ocasión se utiliza la palabra sal como signo de preservar, guardar y conservar las verdades eternas, así como elemento purificador del mundo.

Antiguamente la sal se utilizaba en celebraciones cristianas, como en el bautismo, en el que se untaban los labios y lengua del niño con sal bendecida, como signo de pureza y para ahuyentar al demonio.

También en las consagraciones de las nuevas iglesias y catedrales los obispos echaban puñados de sal en el interior y exterior de los edificios, para expulsar a los malos espíritus.

En muchas de las canciones del cancionero cristiano aparece la palabra sal, como signo de pureza y divinidad.

#### LA SAL Y LA LUZ

*El que me sigue en la vida  
sal de la tierra será  
mas si la sal se adultera  
los hombres la pisarán*

*Que sea mi vida la sal  
Que sea mi vida la luz  
Sal que sala, luz que brilla  
Sal y fuego es Jesús*

Fuente: Brotes de Olivo

En la antigua Roma las ceremonias religiosas se celebraban con harina salada. Según Plinio los amuletos conservados en sal protegían mejor a las mujeres embarazadas y Cicerón se refería a la sal como catalizador de la amistad (Mangas & Hernando, 2011)

La sal también es usada para ritos de brujería, hechizos y embrujos, como elemento purificador y protector del mal, de los demonios y de las energías negativas. Por ejemplo, se echa sal en los rincones de las estancias para purificarlas, o se utiliza la sal para ahuyentar malos espíritus o para crear áreas de protección mediante el trazado de círculos de sal, que son impenetrables por los demonios. También se utiliza el agua salada para eliminar el mal de ojo, etc.

En otras culturas la sal es símbolo de amistad, hospitalidad y convivencia (Porres Marijuán, 2003) y, por tanto, derramar sal sobre la mesa indicaba el cese de dicha hospitalidad y el presagio de grandes desgracias y mala suerte. Esta superstición ha llegado a nuestros días; para contrarrestar sus efectos se suele echar un puñado de sal por encima del hombro, hacia la parte de la espalda.

Se dice que en las reuniones nocturnas de brujas, o aquelarres, se servían todo tipo de comidas sin sal pues, como se ha comentado anteriormente, este condimento se utilizaba para ahuyentar al demonio. En este sentido el escritor navarro Julio Caro Baroja, describe en su obra *Brujería Vasca* (1980), los manjares servidos en estas celebraciones satánicas (Porres Marijuán, 2003): “*La mayoría de las brujas más experimentadas confiesan que en los aquelarres no se sirven más que sapos, carnes de ahorcado, carroñas que se desentierran y sacan de los cementerios, recientemente sepultadas, carne de niño no bautizados y bestias muertas por ellas mismas. Que con esto no se come nada que no sea insípido, dado que nunca se pone sal*”. Por tanto, brujas y demonios disfrutaban de una gastronomía desazonada.

En algunas culturas de Gran Bretaña, como en Gales y Escocia, la sal se utilizaba durante los rituales funerarios, colocándose dentro del ataúd, en el pecho del difunto o en un plato, para hacer olvidar sus pecados.

En las culturas asiáticas la sal también se utiliza como elemento purificador. Por ejemplo, en Japón, en la famosa lucha de *sumo*, los contrincantes utilizan la sal como elemento de purificación antes de la disputa, lanzando sal hacia el interior del *dohyo*, área circular a modo de ring.

## **3.2 SAL Y SALINAS A LO LARGO DE LA HISTORIA**

La extensa historia de la sal ha sido tratada en numerosas publicaciones, escritos y documentos, que reflejan el papel fundamental que este elemento ha desempeñado para la humanidad, tanto en los aspectos biológicos como en los relativos a la cultura, política y economía. La sal ya era utilizada por los egipcios hace más de tres mil años para la conservación de alimentos y para usos medicinales, así como en determinados procesos de momificación. En la cultura china se utilizó incluso en fechas anteriores, hace unos 6.000 años, siendo la primera civilización en gravar el producto, cuyos beneficios sirvieron para financiar al ejército y las grandes infraestructuras defensivas, como la famosa muralla china, construida para la defensa de los ataques de las tribus euroasiáticas.

Por ello, en esta investigación se ha considerado imprescindible destacar los principales hitos y hechos históricos relacionados con la sal y las salinas, que a continuación se ofrecen resumidos y acotados geográficamente a nivel de la Península e Islas y, más concretamente, de Andalucía.

### **3.2.1 LA SAL COMO ELEMENTO DE PODER Y CONTROL POLÍTICO-ECONÓMICO: EL ORO BLANCO**

La sal, el “oro blanco” de épocas pasadas, se utilizó como conservante y como elemento esencial para la conservación de los alimentos, cuando había necesidad de almacenarlos en tiempos y situaciones de escasez. Así la salazón de alimentos garantizaba el abastecimiento de ejércitos y poblaciones durante largos periodos y en cualquier época del año. Por ejemplo, durante la guerra civil entre *Pompeyo Magno* y *Julio César*, el militar *Curión*, que estaba a las órdenes de *Julio César*, decidió abandonar la ciudad fortificada de *Útica* para desplazarse al campamento militar debido a la presencia de salinas próximas a este asentamiento:

*“El campamento estaba muy preparado para sostener una guerra defensiva, considerando el emplazamiento, las defensas, la cercanía la mar y la abundancia de agua y sal, de la que había allí mucha, llevada de las salinas cercanas. Tampoco podía faltar madera por la cantidad de árboles, ni trigo, del que estaban llenos los campos”* (César, B.C., 2, 37)

También en algunos documentos históricos analizados se hace referencia al Mediterráneo como cuna de la civilización por las posibilidades de aprovechar sus salinas. De hecho, se han descubierto asentamientos de pueblos prehistóricos cerca de minas de sal y de salinas. Debido al proceso de

obtención y a sus características, que la hacían muy rentable y con gran capacidad para generar riqueza, pasó a ser un producto muy codiciado por los monarcas y clases dirigentes, como elemento indispensable para el control político y económico de las civilizaciones.

Por ejemplo, el ejercido por la civilización china, cuyo estado monopolizó la producción de hierro y sal, o el Imperio Romano, que ejerció un fuerte control sobre las salinas del Mediterráneo:

*“Asegurarse el suministro de sal fue una de las mayores preocupaciones en todas las culturas y esta es una de las razones que hicieron de las riberas del Mediterráneo la cuna de la civilización. Roma y su cultura estuvieron muy ligadas al suministro de sal. En los primeros tiempos de la ciudad eterna, a cada soldado se le entregaba diariamente un puñado de sal para su abastecimiento, y fue así como se empezó a utilizar la palabra salario.”<sup>8</sup>*

**Figura 6.** Factorías de salazón de pescado en la Península Ibérica



Fuente: (Etienne y Mayet, en Mangas & Hernando, 2011)

Las salinas de la península habían sido explotadas por fenicios y púnicos en el s. III a.C. para la elaboración de salazones. Estas explotaciones fueron heredadas por los romanos, que mejoraron e intensificaron la técnica salinera, ampliando las instalaciones en toda la costa del sur y este peninsular. En el s. I a.C. era famosa en Roma la producción del *garum* que procedía de *Gades*. El Estado Romano se reservó el dominio sobre las salinas, cuyos ingresos iban destinados al tesoro público, estableciendo también determinados cánones para su arriendo y explotación.

Las salinas, además, fueron puntos de referencia fundamentales para jerarquizar y estructurar el territorio de la Hispania Romana: *“Cuando se compara un mapa de distribución de las salinas en el ámbito de la Península Ibérica con otros sobre la distribución de las cabeceras de las ciudades romanas, puede comprobarse que, en la decisión de la administración romana para elegir tales cabeceras, se tuvo en cuenta el criterio de que se encontraran junto a unas salinas, cerca de las mismas o bien en una vía pública por donde llegara con facilidad la sal”* (Mangas & Hernando, 2011, p. 64)

Este hecho se puede comprobar en la Figura 7, donde aparecen las ciudades romanas más destacadas. Además, se ha encontrado numerosa información sobre la existencia de salinas próximas, como, por ejemplo, en *Tucci* (Martos, Jaén), *Ucubi* (Espejo, Córdoba), *Urso* (Osuna, Sevilla), *Irni* (El Saucejo, Sevilla), *Astigi* (Écija, Sevilla), *Asido* (Medina Sidonia, Cádiz), *Carteia* (El Rocado, Algeciras, Cádiz), *Onuba* (Huelva), etc. (Mangas & Hernando, 2011). Sin embargo, aunque se tiene la certeza de la existencia de estas salinas, no se han podido localizar los puntos exactos de su ubicación geográfica. Esto es debido a la gran dificultad de los trabajos arqueológicos debido a las escasas fuentes escritas referentes a la *Hispania* que describen instalaciones salineras. También al uso de materiales y sistemas constructivos perecederos utilizados en su construcción, así como al proceso de transformación natural y artificial que ha sufrido el territorio, sobre todo en las costas de la península durante los últimos siglos. A pesar de ello existe una continuidad entre las estructuras y los procesos de extracción de sal de épocas romanas y los de la actualidad, principalmente los realizados en las salinas artesanales, gracias a las costumbres y tradiciones transmitidas de generación en generación.

<sup>8</sup> Andrés Ortola Tomás. La salina de Calpe: <http://historiadecalpe.net/salinas.htm> [Fecha de consulta: 7 de abril de 2014]

Figura 7. Sistema de asentamientos en la Bética romana.



Fuente: (Díaz Quidiello, 2009)

Durante la Edad Media, los franceses establecieron un impuesto sobre la sal denominado *gabelle* o *gabela*, una servidumbre fiscal que afectaba a casi todos los ciudadanos, obligados a comprar una cantidad estipulada de sal, y que se extendería a otros países europeos, como España. Este impuesto se mantuvo hasta que la explotación y la venta de sal fueron declaradas libres en toda Europa.

La implantación del tributo salinero creó diferencias sociales en el uso de la sal, pues existían estamentos exentos del pago del impuesto, como las clases altas y la iglesia y, por otro lado, las clases más empobrecidas, que necesitaban en mayor medida de su consumo y a las que no les era fácil acceder a ella, debido a su alto coste. Este hecho provocó la aparición del contrabando de sal durante siglos en la Península Ibérica, ya que era una forma de subsistencia de las clases menos favorecidas. Se convirtió en uno de los delitos, cometido en general por campesinos, más perseguido por la monarquía y más duramente castigado: *una Real Pragmática de 1484 dictada por los Reyes Católicos hablaba de castigar el contrabando, no ya con la confiscación de sal, carretas y acémilas, sino "con la pena de muerte de saeta y sea caso de hermandad"* (Porres Marijuán, 2003, p. 63)

En la Península Ibérica, también durante la Edad Media, la nobleza y el clero controlaron la producción y el comercio de la sal de las salinas de interior, principalmente durante los siglos X y XI. Fue a partir del reinado de Alfonso VII de Castilla, en el s. XII, cuando la renta y propiedad de las salinas, en Castilla, se ponen en manos de la Corona, controlando directamente su explotación, y haciendo desaparecer progresivamente los pequeños propietarios salineros. Este hecho se reforzó durante el reinado de reyes posteriores, como Alfonso VIII, Alfonso X y Alfonso XI, donde un mayor número de salinas pasó a pertenecer al monopolio real.

Durante este periodo existían en España dos maneras de organizar y comercializar el uso de la sal: la andalusí y la castellana (Pérez Hurtado de Mendoza, 2004). Los musulmanes utilizaban la sal para el consumo doméstico, abastecimiento de las necesidades básicas del ganado, desinfección de los baños

públicos, conservación de aceitunas y, en menor medida, para la industria manufacturera. Arrendaban las instalaciones a particulares, sin la existencia de monopolio real sobre ellas, aunque su producción, en muchas ocasiones, quedaba en manos de las clases altas de la sociedad islámica.

Entre los siglos XIII al XV, el Reino Nazarí de Granada mantuvo una estructura propia de producción y comercialización de la sal, mediante la explotación de salinas de costa y de interior en su territorio.

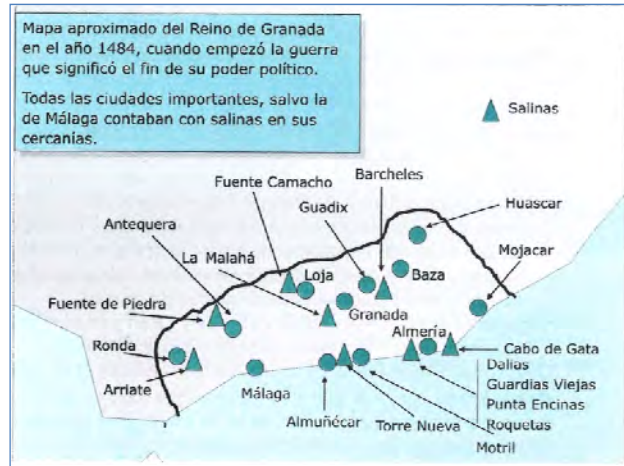
Las ciudades más importantes del Reino, como Granada, Loja, Baza, Ronda, Antequera, Almería, etc. se ubicaban junto a las explotaciones salineras.

La salina más importante era la *Salina de La Malahá*, ubicada en el interior del Reino. Tras la conquista de Granada, fue cedida por los Reyes Católicos al Rey Boabdil, que estaba obligado a entregar parte de los beneficios obtenidos. Esta salina se conserva activa en la actualidad, aunque, como veremos más adelante, ha sufrido importantes transformaciones en su configuración.

Tras la conquista de *Al-Andalus*, la organización salinera nazarí quedó totalmente trastocada, disminuyendo su producción. La sal pasó a ser monopolio fiscal de la Corona, ya que los Reyes Católicos vieron en este producto un medio claro y seguro para financiar las campañas militares y para cubrir otros gastos de la monarquía. Esta situación se mantuvo hasta el reinado de Alfonso XI.

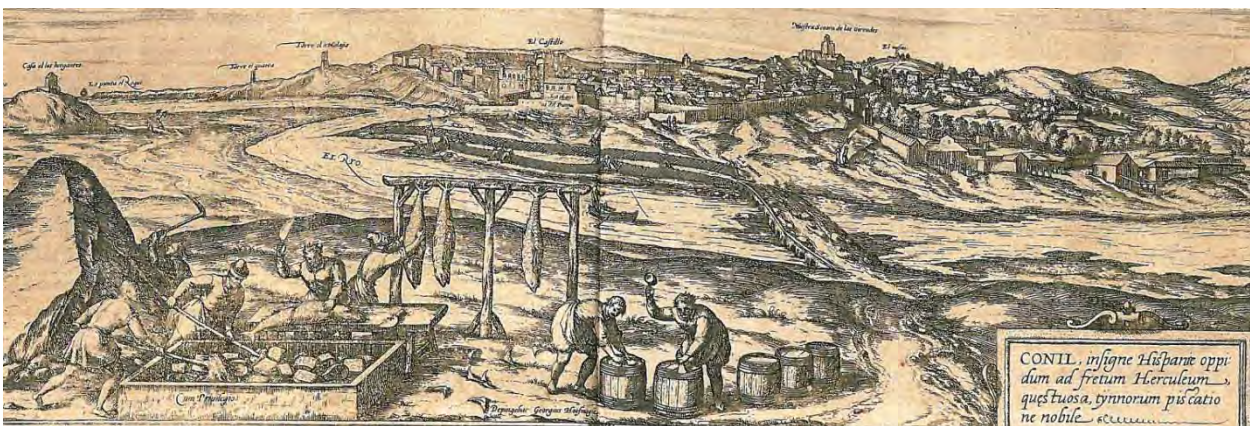
En 1564 el rey Felipe II, mediante Real Orden, decidió impulsar la producción salinera mediante el estanco de la sal y la incorporación a la Corona de la totalidad de las salinas españolas, excepto parte de las andaluzas, que quedaron en manos de importantes casas señoriales, como la de los *Duques de Cádiz*, los *Duques de Medina Sidonia*, los *Duques de Medinaceli*, que empleaban la sal para la producción de salazones de pescado en las costas andaluzas. Se establecieron leyes que obligaban a fabricar, almacenar y distribuir sal únicamente en los puntos donde la monarquía había concedido licencia.

**Figura 8.** Ciudades y salinas del Reino Nazarí de Granada



Fuente: (Menéndez Pérez, 2008)  
Leyenda: Con triángulo salinas y con círculo poblaciones

**Figura 9.** Escena de salazón de los atunes en Conil de la Frontera, Cádiz, en el s. XVI



Fuente: (Pérez Hurtado de Mendoza, 2004)

Mientras que los tributos salineros ahogaban económicamente a comerciantes y a consumidores nacionales, los grandes beneficiados de este monopolio estatal fueron los comerciantes extranjeros; holandeses, portugueses, ingleses, etc. estaban exentos del pago de tributos y, por ello, adquirirían grandes cantidades del producto para su exportación.

El control económico y productivo sobre las salinas, establecido por Felipe II, se fue deteriorando con los sucesivos monarcas. Durante los siglos XVI y XVII, comienza un periodo de decadencia de la actividad salinera, sobre todo en Andalucía, ligado a la crisis del sector pesquero. En esta época quedaron gran cantidad de salinas andaluzas en desuso.

Durante el reinado de Fernando VI, en el s. XVIII, se vuelve a intensificar el control estatal sobre las salinas mediante la incorporación de acciones encaminadas a aumentar la rentabilidad y producción de la sal. A mediados de este siglo el sector salinero se encuentra en pleno auge, con la ampliación de más superficies para nuevas salinas, principalmente en la costa gaditana, que culminará con la promulgación de la Ley de Minas y el desestanco de la sal en 1869, que liberalizó la fabricación y comercialización de la sal en todo el país. A partir de esta fecha, y en muy pocos años, se duplicaron el número de salinas en Andalucía (de 66 salinas en el año 1823 a 130 explotaciones en el año 1880)

A finales del s. XIX y principios del s. XX, los avances en la industria del frío y la competitividad de las salinas industriales provocaron una caída del precio de la sal que afectó irreversiblemente a las salinas tradicionales, cuyo cierre y abandono ha sido progresivo hasta la actualidad. Por ejemplo, en la Bahía de Cádiz, a mediados del S. XX, se habían abandonado más del 80% de las salinas, y en 1999 tan sólo quedaban activas 4 explotaciones. En la actualidad, más del 50 % han sido transformadas para la acuicultura intensiva y muchas de ellas han desaparecido bajo la especulación urbanística, principalmente las ubicadas en el litoral andaluz (Pérez Hurtado de Mendoza, 2004)

### **3.2.2 EL COMERCIO DE LA SAL Y LAS RUTAS SALINERAS**

El desarrollo histórico de la producción, comercio y distribución de la sal en la Península Ibérica se puede dividir en dos etapas claramente diferenciadas:

- La ETAPA DE LA PEQUEÑA ESCALA, que es la más antigua, con explotaciones poco antropizadas que se ubicaban en lugares con buenas condiciones naturales para la producción (destinada prácticamente al autoabastecimiento de la población) y con un comercio muy limitado. Estas pequeñas explotaciones se asociaban a pesquerías, almadrabas y fábricas de salazones próximas, pero estaban poco relacionadas entre sí. De esta primera etapa apenas existe información gráfica o escrita y mucha de la que existe en la actualidad es gracias a los trabajos de arqueología realizados. Las salinas eran explotadas por grupos humanos de carácter tribal o familiar.
- La ETAPA DE ESCALA GLOBAL, que se caracteriza por la intervención del hombre con mayor intensidad, tanto en el proceso de producción, con la creación de instalaciones específicas y diferenciadas según la ubicación en el interior o litoral de la península, como por el establecimiento de una red de transporte y comunicación, terrestre y marítima, que conectaba las áreas productoras con las consumidoras.

El sistema de organización salinero de la segunda etapa trajo consigo abundante documentación gráfica y escrita, gracias a la cual se han podido conocer con bastante detalle las explotaciones, sus capacidades productivas, áreas de influencia, etc. En función de la facilidad de suministro de la sal se ubicaron poblaciones, áreas de pastoreo, vías de comunicación, etc., estableciéndose rutas específicas para su transporte interior en la península y para la exportación hacia áreas

lejanas, a través de las rutas marítimas. En esta etapa, además, existió el monopolio real-estatal o de las clases más poderosas y, por tanto, los gravámenes al producto.

Las diferencias climáticas y naturales entre las distintas zonas geográficas de la Península Ibérica e Islas generaron en la antigüedad un comercio salinero desde las áreas productoras, ubicadas principalmente en el sur y este de la península, con climas cálidos y secos, hasta las zonas consumidoras, con climas menos propicios para la producción de sal por evaporación solar debido a la abundancia de precipitaciones, menor cantidad de radiación solar y mayor número de días nublados.

En paralelo, y por las mismas razones, se estableció un comercio a escala europea entre las principales regiones productoras de sal de la costa sur mediterránea, más secas y soleadas, y las regiones del norte de Europa, con climas fríos, húmedos y lluviosos, que se convirtieron en las grandes consumidoras de sal durante siglos. Por este motivo el desarrollo y control del comercio y las rutas de la sal en Europa fue un tema estratégico primordial, que enfrentó a países y a ciudades importantes, como, por ejemplo, el enfrentamiento entre Venecia y Génova por el control del comercio salinero y, con anterioridad, por el mercado de las especias.

Las dificultades del transporte de sal por tierra, debidas al mal estado de las comunicaciones y al vandalismo existente en dichas zonas supusieron el encarecimiento del producto que, unido a un proceso más laborioso de obtención de sal en el interior de la península, hacían menos rentable la sal de estas áreas. En España, algunos monarcas intentaron mejorar el comercio y transporte terrestre de mercancías como, por ejemplo, los Reyes Católicos, que fundaron en 1497 la *Cabaña Real de Carreteros*, hermandad que tenía entre sus objetivos la protección del comercio salinero.

Pero la falta de competitividad del transporte interior de sal fomentó el auge de la navegación comercial salinera en toda Europa, estableciéndose nuevas rutas, así como diseños y construcción de navíos para transportar grandes cantidades de sal, como las “cocas”<sup>9</sup> o las “carracas”<sup>10</sup>: *“Esa navegación, marítima o fluvial, facilitaba el transporte de mercancías voluminosas y pesadas en una época en la cual no había ni abundantes rutas terrestres bien preparadas ni medios para desplazarse de forma rápida y segura por ellas. El comercio por mar supuso un desarrollo social y económico importante. La sal y las salazones, de pescados y carnes, que aportaban proteínas a los navegantes, pero también a las gentes de tierra adentro, fueron factores determinantes para hacer factible un cierto desarrollo social en este entorno europeo, a la vez que trasladó aspectos culturales de un lugar a otro.”* (Menéndez Pérez, 2008, p. 142)

Respecto a las rutas marítimas de la sal, durante la Edad Media, se establecieron dos grandes ejes comerciales claramente diferenciados:

- Las RUTAS DEL MEDITERRÁNEO, más antiguas, que conectaban importantes centros productores de sal como las salinas de Ibiza, Cádiz, Torrevieja, Cardona, Cerdeña, Sicilia, etc., con los grandes centros distribuidores europeos; entre los más importantes estaban las ciudades italianas de Venecia y Génova. Desde allí se transportaba a los países y poblaciones de la parte más oriental del Mediterráneo, como Creta y Chipre.
- Las RUTAS DEL ATLÁNTICO, que se desarrollaron con posterioridad a las mediterráneas, concretamente a partir de mediados del s. XV, debido al impulso derivado del cambio en las prácticas pesqueras y a la ampliación de las zonas de pesca del Norte de Europa, que aumentaron las capturas y, en consecuencia, la cantidad de sal necesaria para las salazones de pescado, que ya no podía ser abastecida por las salinas locales. En este otro mercado, la sal

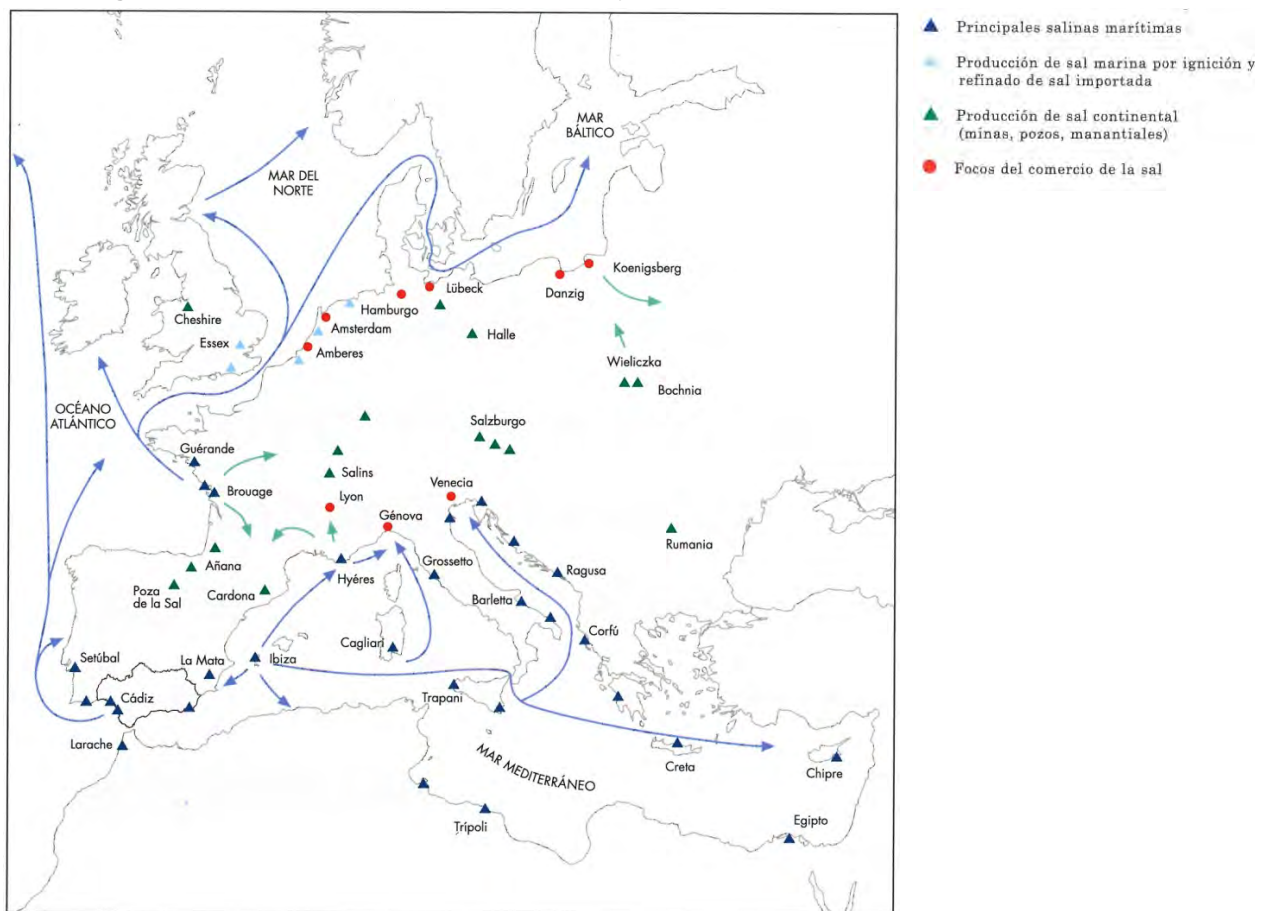
<sup>9</sup> Embarcación medieval de madera, que apareció en el siglo X, especialmente diseñada para el comercio marítimo. Requería poca tripulación y podía transportar gran volumen de mercancías.

<sup>10</sup> Embarcación medieval de madera, utilizada los siglos XII al XVI, diseñada para el transporte marítimo de grandes cargas. De mayor dimensión que la anterior.

española era muy apreciada por los europeos, pero era más cara que la que se podían conseguir en países como Portugal o Francia, debido a que las rutas marítimas eran más largas y se tardaba más tiempo, al tener que recoger la sal en los puertos de las costas andaluzas. Respecto a las costas atlánticas de la Península Ibérica también fueron abastecidas por salinas del Levante y sur español, como las *Salinas de Calpe*, las de *Torre Vieja* y las *Salinas de Cádiz*, así como por las portuguesas, como las *Salinas de Aveiro* o *Castro Marim*.

El transporte y la exportación de la sal en las costas peninsulares estaban dominados por marinos extranjeros, que procedían de Holanda, Portugal, Inglaterra, Suecia, etc. debido a las ventajas económicas que les suponía la exención del pago de tributos.

Figura 10. Circuito mercantil de la sal en Europa y el Mediterráneo a principios de la Edad Moderna



Fuente: (Pérez Hurtado de Mendoza, 2004)

En función del medio marítimo-fluvial y del destino de la sal se emplearon distintos tipos y tamaños de embarcaciones. Por ejemplo, para el transporte de sal desde salinas litorales a alfólies próximos, para navegar entre marismas o para el transporte fluvial, como el realizado desde las *Salinas de Sanlúcar de Barrameda* hasta Sevilla a través del río Guadalquivir, se empleaban barcas movidas a vela, de pequeña envergadura, llamadas *barquillas* o *faluchos*<sup>11</sup>, con una capacidad de unas 25-50 toneladas.

Si el transporte se realizaba hacia el noroeste peninsular o al extranjero se empleaban barcos de mayores dimensiones, como los *bergantines*, *polacras* o *pailebotes*<sup>12</sup>, con una capacidad de unas 300 toneladas.

<sup>11</sup> Embarcación, de tamaño pequeño-medio, cuya característica principal es que el palo de la vela está inclinado y orientado hacia la proa.

<sup>12</sup> Embarcaciones de vela de gran tamaño utilizadas, principalmente, hasta finales del s. XIX para el transporte de mercancías.

**Figura 11.** Transporte marítimo de sal a principios del s. XX en San Fernando, Cádiz



Fuente: Museo Histórico Municipal de San Fernando

A finales del s. XVIII la producción de las salinas de interior se fue estrangulando cada vez más debido a los altos impuestos y al incremento del coste del producto por el estado de las vías y por el transporte de carácter estacional. La Hacienda Pública no se encargaba directamente del transporte de la sal, sino que lo hacía mediante contratas con los transportistas. En contraposición, las salinas costeras estaban en auge y sus propietarios, pertenecientes a las clases altas de la sociedad andaluza, obtuvieron grandes beneficios con la producción y exportación de la sal hacia zonas del noroeste peninsular y norte de Europa, de la costa mediterránea y también hacia otros continentes, como América y Asia.

En el s. XIX, gracias al desestanco de la sal y a la mejora sustancial de las comunicaciones interiores en el país la situación para las salinas de interior mejoró, pero, como se ha comentado anteriormente, los avances tecnológicos en la industria del frío y la alta competitividad de las salinas del litoral, entre otros factores, condujeron irreversiblemente a un proceso de abandono y desaparición que ha llegado hasta nuestros días.

El comercio de la sal fue muy sensible a las modificaciones políticas y económicas que sufrió Europa durante siglos, siendo utilizado en muchas ocasiones como moneda de cambio o como elemento de presión en los grandes conflictos internacionales entre regiones consumidoras y productoras.

### 3.3 IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS SALINAS

En este capítulo se analizan los inventarios y mapas más importantes y completos que se han encontrado durante el desarrollo de esta investigación sobre los yacimientos de sal. El recorrido se realiza desde los yacimientos y explotaciones existentes a escala internacional, descendiendo a los de escala nacional, hasta llegar a los de ámbito regional, haciendo especial hincapié en lo que se refiere a la Comunidad Autónoma de Andalucía.

#### 3.3.1 DISTRIBUCIÓN DE LOS YACIMIENTOS MUNDIALES

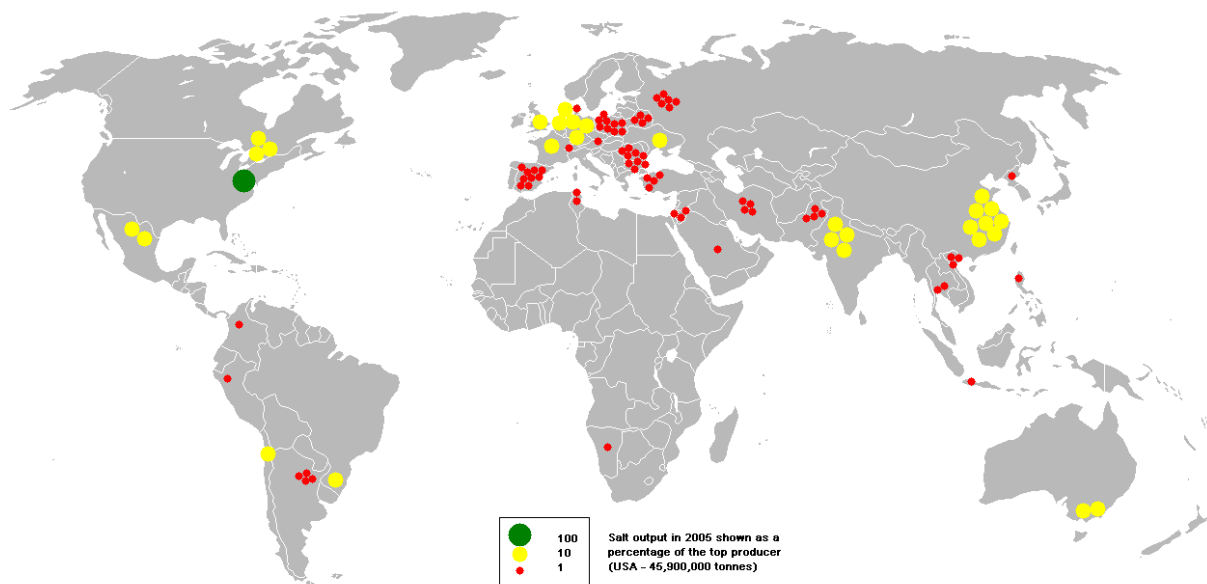
Los yacimientos de sal en el mundo son muy numerosos y están repartidos por todos los continentes. De hecho, existen más de 100 países que contienen este tipo de explotaciones. El continente que más salinas posee es el europeo, con una producción anual de más de 52 millones de toneladas (Mt) de sal, el 18,5 % de la producción mundial (280 Mt)<sup>13</sup>

Sin embargo, actualmente el mayor productor de sal en el mundo es China, con una producción anual de 73 Mt de sal, el 26 % de la producción mundial. Históricamente el primer puesto estaba en manos de Estados Unidos, hasta que en el año 2006 la producción asiática superó la estadounidense. Esta tendencia se mantiene hasta hoy en día, donde China supera casi en el doble la producción de EEUU.

En América el mayor productor es Estados Unidos con una producción anual de 40 Mt, seguido de Chile, con una producción anual de 9,5 Mt de sal. En África existen muy pocos casos de yacimientos de sal, los más importantes se ubican en el norte, en Túnez, y en el sur del continente, en Namibia.

En el continente europeo el país que más sal produce es Alemania, con 18,5 Mt anuales, principalmente proveniente de la explotación de sal de mina. España tiene una producción anual de unos 4,4 Mt, siendo el quinto país europeo con mayor producción de sal, después de Francia (6 Mt), Países Bajos (5 Mt) y Reino Unido (5,8 Mt).

**Figura 12.** Distribución mundial de los yacimientos de sal más importantes y su producción



Fuente: *British Geological Survey*

<sup>13</sup> Los datos de producción mundial de sal han sido obtenidos de la estadística correspondiente al año 2012 publicada por U.S. Geological Survey, *Mineral Commodity Summaries*: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/salt/> [Fecha de consulta: 6 de marzo de 2013]

Sin embargo, cabe destacar que el caso específico de las salinas de interior, donde la producción de sal es a partir de agua con alta concentración de sal (salmuera), se produce en Europa de manera exclusiva en la Península Ibérica, concretamente en España, debido a sus condiciones geológicas y, principalmente, a sus características climáticas, muy diferentes y más beneficiosas para este tipo de explotaciones que las del resto del continente.

Por tanto, las salinas y sus paisajes tienen unas características y unos hábitats naturales muy singulares y de gran importancia, y así lo llevan manifestando algunas asociaciones y autores desde hace años, como la *Asociación de Amigos de las Salinas de Interior*<sup>14</sup>: “no se conocen explotaciones de sal de este tipo en otros países europeos, lo cual de por sí es un poderoso argumento a favor de su protección por parte de las autoridades nacionales y organismos supranacionales” (Hueso Kortekaas & Carrasco Vayá, 2008)

### **3.3.2 SALINAS EN ESPAÑA**

En este apartado se han estudiado inventarios españoles de salinas elaborados en diferentes épocas históricas. Se han utilizado como referencia porque a través de ellos se puede obtener una información global sobre la distribución y ubicación de las explotaciones de la sal existentes en la Península Ibérica y su evolución en el tiempo. Los inventarios analizados han sido los siguientes:

- Mapa de Salinas Reales en España, 1853. Procedente de la publicación *El ciclo productivo de la sal y las salinas reales a mediados del siglo XIX*.
- Mapa de situación de explotaciones de cloruro sódico, 1997. Elaborado para el *Inventario Nacional de Recursos Minerales de Cloruro Sódico y Sales potásicas*.
- Inventarios realizados por la *Asociación Amigos de las Salinas de Interior*, 2008 hasta la actualidad. Algunos publicados y otros todavía inéditos.
- Mapa de Salinas de la Península Ibérica, Baleares y Canarias, 2011. Elaborado para la exposición “*La Sal en el Mundo*”, *Aula de Medio ambiente, Fundación Caja de Burgos*.

#### **Mapa de Salinas Reales en España, a mediados del s. XIX**

Este inventario aparece en la publicación *El ciclo productivo de la sal y las salinas reales a mediados del siglo XIX*, editado por la Diputación Foral de Álava. Su origen está datado en el año 1853, previo al *Desestanco de la sal*, cuando las salinas todavía pertenecían a la Corona Española.

En el año 1852 la *Dirección General de Fábricas de Efectos Estancados, Casas de Moneda y Minas* envió una circular a todos los administradores de las salinas donde se daba la orden de remitir unas memorias que describiesen el estado en el que se encontraban las instalaciones. Tras este mandato, los administradores enviaron a la *Dirección General de Rentas Reales* los dossiers y memorias del estado de las fábricas de sal a nivel nacional. Estos informes detallados se emitieron periódicamente, y servían para que la Corona valorase, para cada uno de los casos, datos referidos a la producción, los costes, las personas que trabajaban en las salinas, el transporte, las incidencias ocurridas, el estado de conservación y mantenimiento de las explotaciones, etc.

Con el paso de los años la mayoría de estos documentos se perdieron o han desaparecido, pero el correspondiente al año 1853 fue recuperado, siendo la base para la elaboración de este mapa. Así lo cuenta el autor del mismo: “*La mayor parte de los dossiers que se remitieron a la Dirección General han desaparecido, sin embargo, tenemos la fortuna de que uno de ellos fue recuperado el 28 de noviembre*

---

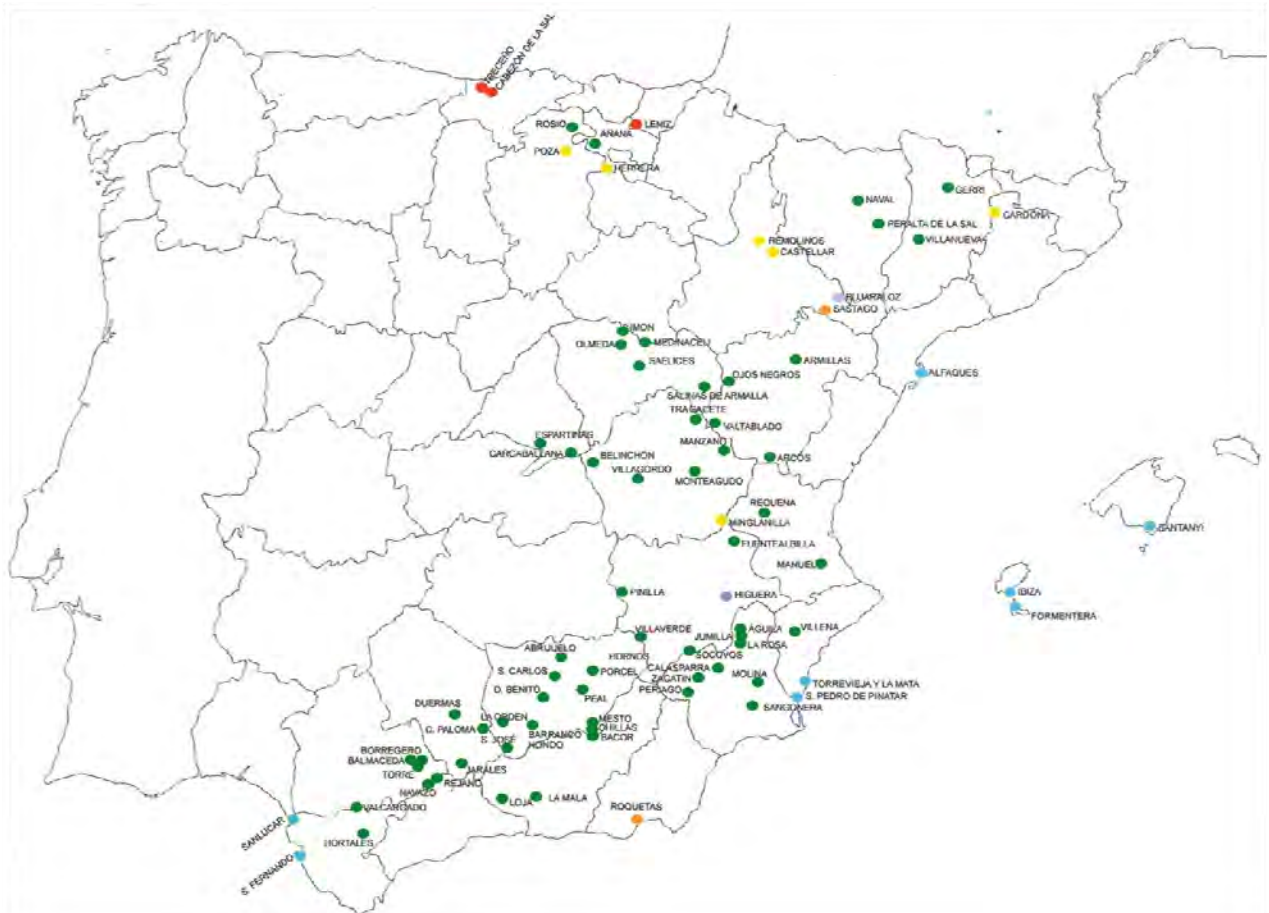
<sup>14</sup> Para más información consultar el punto

de 1884. En esta fecha, un particular llamado José Escobar vendió por 40 pesetas al Ministerio de hacienda tres tomos encuadernados que había adquirido de estraperlo, en los cuales se recogían alfabéticamente (el 1º de Albacete a Córdoba, el 2º de Cuenca a Jaén y el 3º de Lérida a Zaragoza) las memorias emitidas por todos los administradores de las salinas de la Corona en 1853. Estos libros son la base del trabajo que presentamos, para cuya elaboración ha sido necesario transcribir las 4.160 páginas escritas a mano por cada uno de los responsables administrativos de las fábricas de sal.” (Plata Montero, 2006, p. 7)

En el inventario y en el mapa realizado se incluyen salinas de interior y de litoral y también minas de sal, así como salinas de fuego, salinas pluviales y lagunas saladas, de donde también se obtenía la sal<sup>15</sup>.

En total se registraron ese año, en España, 91 explotaciones de sal en plena actividad. Probablemente hubiese un mayor número, pero no se enviaron los informes correspondientes. Quizás por esta circunstancia el mapa salinero no está completo en el caso de algunas provincias, como ocurre en el caso de Huelva y Málaga, de las que no hay ninguna información, a pesar de que se sabe de la existencia de salinas en sus territorios desde épocas anteriores. Tampoco están referenciadas las salinas informales o clandestinas por razones obvias.

**Figura 13.** Mapa de salinas reales en España a mediados del s. XIX



Fuente: Plata, 2006:18

Tipos de salinas: En verde, con un 66% de los casos, las que se surten de manantiales y pozos; en azul, con un 22%, las marítimas; en amarillo, con un 5% las minas; en rojo, con un 3% las de fuego, en naranja, con un 2% las lagunas y en morado, con igual porcentaje, las pluviales

<sup>15</sup> Para más información sobre los tipos de salinas consultar el punto 3.3 *Clasificación y tipos de explotaciones de sal en España*

## Parte II. Capítulo 3. Estado de la cuestión

Se observa que la región española con más salinas es Andalucía, con un total de 38 explotaciones. Las provincias con más explotaciones de toda España, según este inventario, son Cádiz (15), Jaén (10) y Murcia (10).

También podemos ver cómo el tipo de explotación varía en función de la ubicación territorial y, por tanto de la región climática, ya que las salinas que no tienen una dependencia directa de las condiciones climáticas se encuentran en el norte de la península, como son las explotaciones de sal de mina (en amarillo) y las de fuego (en rojo)<sup>16</sup>

### SALINAS DE LA CORONA DE ESPAÑA

---

**Álava:** 1. Salina de Añana.

**Albacete:** 2. Salina de Pinilla, 3. Salina de Fuente Albilla. 4. Salinas de Villaverde y 5. Salina de la Laguna de la Higuera.

**Alicante:** 6. Salina de Torrevieja y la Mata y 7. Salina de Villena.

**Almería:** 8. Salina de Roquetas.

**Baleares:** 9. Salina de Ibiza, 10. Salina de Formentera y 11. Salina de Santanyí.

**Barcelona:** 12. Salina de Cardona.

**Burgos:** 13. Salina de Poza de la Sal, 14. Salina de Herrera y 15. Salina de Rosío.

**Cádiz:** Salinas de San Fernando: 16. Salina de Corazón de Jesús, 17. Salina de San Vicente, 18. Salina de San Juan Bautista, 19. Salina de Nuestra Señora de la O, 20. Salina de San Antonio, 21. Salina de la Soledad, 22. Salina de León, 23. Salina del Palmar, 24. Salina de Monte, 25. Salina de la Polvera, 26. Salina del Rosario y 27. Salina de Santo Domingo. Salinas de Sanlúcar de Barrameda: 28. Salina de San Carlos, 29. Salina de San Diego. 30. Salina de Hortales.

**Córdoba:** 31. Salina de Duernas, 32. Salina de Jarales y 33. Salina de Cuesta Paloma

**Cuenca:** 34. Salina de Minglanilla, 35. Salina de Manzano, 36. Salina de Monteagudo, 37. Salina de Requena, 38. Salina de Tragacete y 39. Salina de Villagordo del Marquesado.

**Granada:** 40. Salina de Loja, 41. Salina de la Malá y 42. Salina de Bátor.

**Guadalajara:** 43. Salina de Imón, 44. Salina de la Olmeda, 45. Salina de Medinaceli, 46. Salina de Saelices, 47. Salina de Almallá.

**Huesca:** 48. Salina de Naval, 49. Salina de Peralta.

**Jaén:** 50. Salina de Don Benito, 51. Salina de San Carlos y 52. Salina de Abrijuelo, 53. Salina de Barranco Hondo, 54. Salina de San José, 55. Salina de la Orden, 56. Salinas de Peal y Porcel, 57. Salina de Hornos. Salinas de Hinojares: 58. Salina de Mesto y 59. Salina de Chillas.

**Lérida:** 60. Salina de Gerri y 61. Salina de Villanueva de la Sal.

**Madrid:** 62. Salina de Espartinas, 63. Salina de Belínchón y 64. Salina de Carcaballana.

**Murcia:** 65. Salina de Sangonera, 66. Salina de San Pedro de Pinatar, 67. Salinas de Jumilla o Principal, 68. Salina de la Rosa, 69. Salina del Águila, 70. Salina de Molina, 71. Salina de Socovos, 72. Salina de Calasparra, 73. Salina de Zacatín y 74. Salina de Periago.

**Santander:** 75. Salina de Cabezón de la Sal y 76. Salina de Treceño.

**Sevilla:** Salinas de Écija: 77. Salina de Torre, 78. Salina de Balmaseda, 79. Salina de Borreguero. Salinas de Navazo y Rejano de Osuna: 80. Salina de Navazo, 81. Salina de Rejano y 82. Salina de Valcargado.

**Tarragona:** 83. Salina de Alfaques.

**Teruel:** 84. Salina de Arcos, 85. Salina de Armillas, 86. Salina de Ojos Negros y 87. Salina de Valtablado.

**Valencia:** 88. Salina de Manuel.

**Zaragoza:** 89. Salina de Remolinos, 90. Salina de Sástago y 91. Salina de Castellar.

---

<sup>16</sup> Para más información sobre tipos de salinas consultar el punto 3.3 *Clasificación y tipo de explotaciones de sal en España*.

### Inventario Nacional de Recursos Minerales de Cloruro Sódico y Sales Potásicas, 1997

Realizado por el *Instituto Tecnológico Geominero de España*, es un inventario creado entre los años 1993-1996, donde se especifica el número de salinas que existían en aquel periodo, detallando cuáles estaban en pleno funcionamiento y cuáles inactivas.

En total registra 118 salinas de toda España, de las cuales 29 son litorales y 89 son de interior.

El 100% de las salinas litorales inventariadas estaban activas en dicho periodo, mientras que en el interior de la península únicamente 49 instalaciones se encontraban en funcionamiento, es decir, un 55% del total.

Las provincias de la península e islas donde existen salinas, según este inventario, son las siguientes: Álava, Albacete, Alicante, Almería, Cádiz, Cantabria, Córdoba, Cuenca, Barcelona, Burgos, Granada, Guadalajara, Huelva, Huesca, Ibiza, Jaén, La Rioja, Lanzarote, Lérida, Madrid, Málaga, Mallorca, Murcia, Navarra, Sevilla, Soria, Tarragona, Teruel, Valencia, Zaragoza.

**Figura 14.** Mapa de situación de explotaciones de cloruro sódico



Fuente: Rubio, 1997: 343

**DEPÓSITOS MINERALES Y SALINAS DE INTERIOR ABANDONADAS Y ACTIVAS<sup>17</sup>**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. Cabezón de la Sal (Cantabria)        | 24. <b>Olmeda de Jadraque</b> (Guadalajara) | 49. <b>Pinoso</b> (Alicante)             |
| 2. <b>Polanco</b> (Cantabria)           | 25. <b>Imón</b> (Guadalajara)               | 50. <b>Baeza</b> (Jaén)                  |
| 3. Poza de la sal (Burgos)              | 26. Tierzo (Guadalajara)                    | 50-Bis. <b>Baeza</b> (Jaén)              |
| 3-Bis. <b>Salinas de Rosio</b> (Burgos) | 27. Ojos Negros (Teruel)                    | 51. Peal de Becerro (Jaén)               |
| 4. Salinas de Añana (Álava)             | 28. Mora de Rubielos (Teruel)               | 52. Jimena (Jaén)                        |
| 4-Bis. Salinillas de Bureba (Burgos)    | 29. Arcos de las Salinas (Teruel)           | 53. <b>Mancha Real</b> (Jaén)            |
| 5. Galar (Olaz-Subiza) (Navarra)        | 30. Ciempozuelos (Madrid)                   | 54. <b>Jaén</b>                          |
| 6. Arnedillo (La Rioja)                 | 31. <b>Belinchón</b> (Cuenca)               | 54-Bis. <b>Jaén</b> (5 activas)          |
| 7. Salinas de Hoz (Huesca)              | 32. Monteagudo (Cuenca)                     | 55. Bedmar (Jaén)                        |
| 7-Bis. <b>Aguinaliu</b> (Huesca)        | 33. Domeño (Valencia)                       | 56. <b>Hinojares</b> (Jaén)              |
| 8. <b>Naval</b> (Huesca)                | 34. Villagordo (Valencia)                   | 57. Córdoba                              |
| 8-Bis. <b>Calasanz</b> (Huesca)         | 35. Requena (Valencia)                      | 58. Santaella (Córdoba)                  |
| 9. <b>Clamosa</b> (Huesca)              | 35-Bis. <b>Gestalar</b> (Valencia)          | 58-Bis. <b>Espejo</b> (Córdoba)          |
| 10. Peralta de la Sal (Huesca)          | 36. <b>Córfentes</b> (Valencia)             | 59. <b>Baena</b> (Córdoba)               |
| 10-Bis. Castejón del Puente (Huesca)    | 37. <b>Manuel</b> (Valencia)                | 60. <b>Aguilar</b> (Córdoba)             |
| 11. Gerri de la Sal (Lérida)            | 38. <b>Alcaráz</b> (Albacete)               | 60-Bis. <b>Montilla</b> (Córdoba)        |
| 12. Villanueva de la sal (Lérida)       | 39. Villaverde de Guadalimar (Albacete)     | 61. <b>Monturque</b> (Córdoba)           |
| 13. Gosol (Lérida)                      | 40. <b>Jumilla</b> (Murcia)                 | 61-Bis. <b>Monturque</b> (Córdoba)       |
| 14. <b>Cardona</b> (Barcelona)          | 40-Bis. <b>Jumilla</b> (Murcia)             | 62. Lucena (Córdoba)                     |
| 15. <b>Suria</b> (Barcelona)            | 41-Bis. <b>Jumilla</b> (Murcia)             | 63. <b>Rute</b> (Córdoba)                |
| 16. <b>Balsareny</b> (Barcelona)        | 41. Calasparra (Murcia)                     | 64. Priego de Córdoba (Córdoba)          |
| 17. <b>Sallent</b> (Barcelona)          | 42. Fortuna (Murcia)                        | 65. Puente Genil (Córdoba)               |
| 18. Pradilla (Zaragoza)                 | 43. Molina de Segura (Murcia)               | 66. Écija (Sevilla)                      |
| 19. <b>Remolinos</b> (Zaragoza)         | 44. Murcia                                  | 67. Puebla de Cazalla (Sevilla)          |
| 20. Torres de Berellén (Zaragoza)       | 45. Sangonera la Seca (Murcia)              | 68. Morón de la Frontera (Sevilla)       |
| 21. <b>Medinaceli</b> (Soria)           | 46. <b>Villena</b> (Valencia)               | 69. Utrera (Sevilla)                     |
| 22. Cercadilla (Guadalajara)            | 47. Sax (Alicante)                          | 70. Loja (Granada)                       |
| 23. Paredes de Sigüenza (Guadalajara)   | 48. Salinas (Alicante)                      | 71. <b>La Malahá</b> (Granada)           |
|   |   | 71-Bis. <b>Sierra de Yeguas</b> (Málaga) |

**SALINAS MARINAS EN EXPLOTACIÓN ACTIVA**

- |                               |                                 |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 72. <b>Huelva</b> (5 salinas) | 75. <b>Murcia</b> (3 salinas)   | 78. <b>Ibiza</b> (1 salina)     |
| 73. <b>Cádiz</b> (13 salinas) | 76. <b>Alicante</b> (3 salinas) | 79. <b>Mallorca</b> (1 salina)  |
| 74. <b>Almería</b> (1 salina) | 77. <b>Tarragona</b> (1 salina) | 80. <b>Lanzarote</b> (1 salina) |

Letra normal: sin actividad en 1995 / **Letra negrita**: activas en 1995

Aquí también se puede comprobar que la comunidad autónoma que tiene mayor número de salinas es la de Andalucía, con un total de 51 explotaciones. A su vez, las provincias que más salinas tienen de toda España son también provincias andaluzas como, por ejemplo, Cádiz y Jaén, con 13, y Córdoba con 12 explotaciones. Se ha comprobado que en ocasiones el inventario registra las salinas con diferentes criterios, o bien con el nombre propio de la explotación o con el nombre del municipio en el que se ubica.

Este inventario incluye salinas, donde la materia prima es la salmuera (agua con alta concentración de sal) y minas de sal, donde la materia prima se encuentra en estado sólido.

En este último grupo se pueden incluir, entre otros, los ejemplos de Cardona y Súrria (Barcelona), Cabezón de la Sal (Cantabria), Remolinos (Zaragoza), Peralta de la Sal (Huesca), etc, donde la extracción minera de la sal se produce, en muchas ocasiones, desde época romana.

**Figura 15.** Interior de la Montaña de Sal, Cardona.



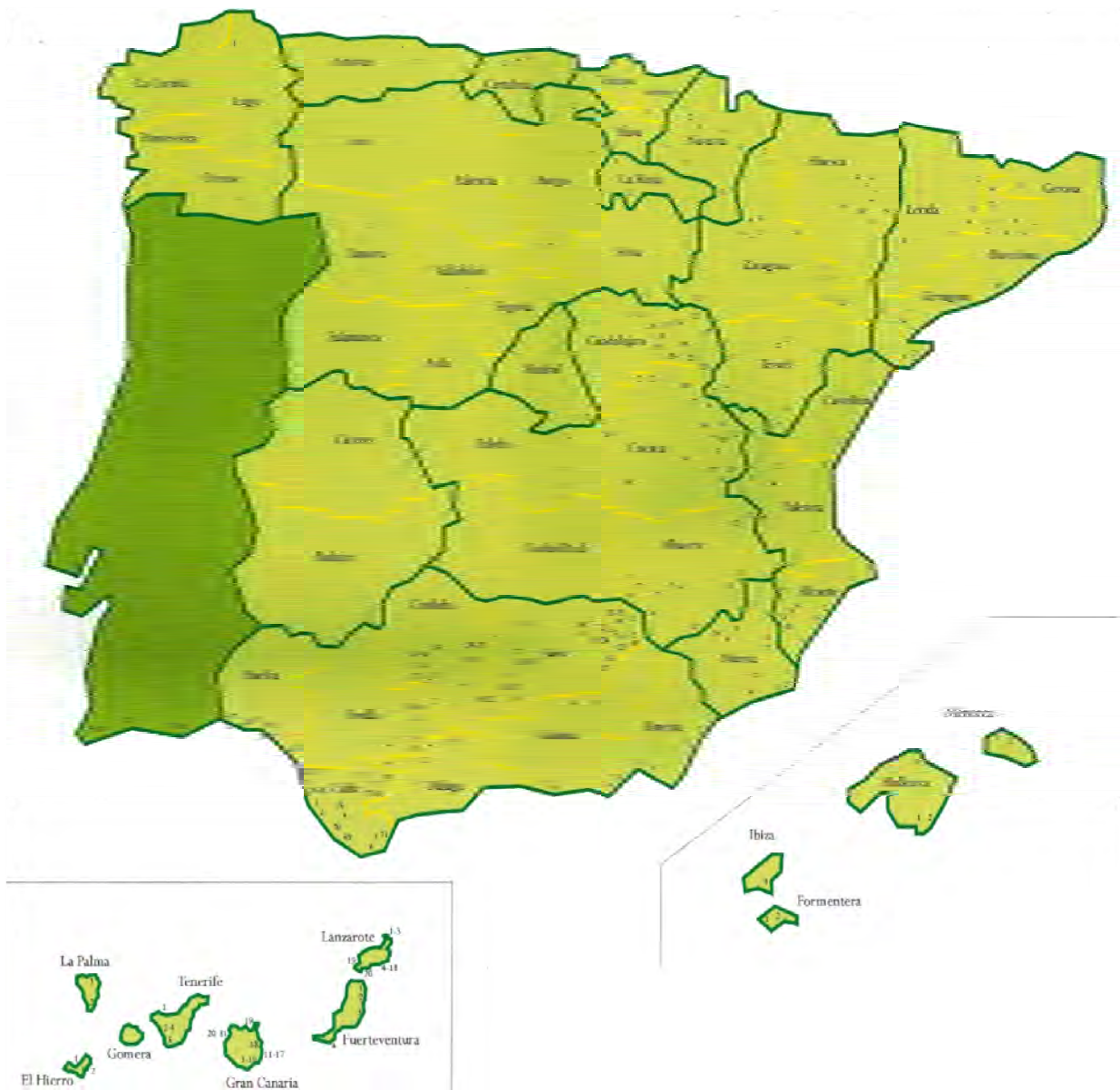
Fuente: Fundació Cardona Històrica

<sup>17</sup> Además de los nombres, número y estado de las instalaciones, información incluida en el Inventario, se han añadido las provincias donde se ubican las salinas que aparecen en el mapa.

### Mapa de Salinas de la Península Ibérica, Baleares y Canarias

Este mapa fue realizado para la exposición “*La Sal en el Mundo*”, promovida por la *Fundación Caja de Burgos*, a través del *Aula de Medio Ambiente*, durante el año 2011. En la elaboración técnica del mapa colaboró la *Asociación Amigos de las Salinas de Interior*. El objetivo de esta exposición era “*contribuir a la recuperación de la memoria de la importancia de la sal para la humanidad.*”<sup>18</sup> El inventario recoge un total de 343 salinas de toda España e Islas y, además, 16 pertenecientes a Portugal. Por tanto, según lo anterior existen entre la Península e Islas un total de 359 salinas.

**Figura 16.** Mapa de las Salinas de la Península Ibérica, Baleares y Canarias



Fuente: Aula de Medio Ambiente. Fundación Caja de Burgos

<sup>18</sup> Aula de Medio Ambiente, Fundación Caja de Burgos: <http://medioambientecajadeburgos.org/exposiciones/propias/sal/> [Fecha de consulta: 1 de marzo de 2013]

**EXPLORACIONES DE SAL EN ESPAÑA**

---

**Álava:** 1. Añana.

**Albacete:** 1. Fuente Albilla, 2. Balsa de Ves, 3. Hellín, 4. Ayna, 5. Borruga, 6. Paterna, 7. Alcaraz, 8. Pinilla, 9. Bienservida, 10. Villaverde, 11. Socovos, 12. Jorquera, 13. Ontur.

**Alicante:** 1. Calpe, 2. Salinas de Alicante, 3. Salinas de El Pinet, 4. Salinas de Bras del Port, 5. Salinas de Bonmatí, 6. Salinas de Torreveja y de la Mata, 7. Villena, 8. Sax, 9. Monovar, 10. Albatera, 11. Pinoso.

**Almería:** 1. San Juan de Los Terreros, 2. Salinas de Palomares, 3. Cabo de Gata, 4. Roquetas, 5. Dalías, 6. Guardias Viejas, 7. Cerrillos, 8. San Rafael, 9. Benahadus.

**Asturias:** 1. Sariego Muerto, 2. Valle de Sariego.

**Barcelona:** 1. Cardona, 2. Suria, 3. Castelladral, 4. Brocá, 5. Berga, 6. Olost, 7. Vic, 8. Santa Eulalia de Riuprimer, 9. Santa María de Oló, 10. Cervelló.

**Burgos:** 1. Salinillas de Bureba, 2. Salina de Rosío, 3. Poza de la Sal, 4. Pancorbo, 5. Herrera, 6. Briviesca, 7. Aranda de Duero

**Cádiz:** 1. Los Barrios, 2. Chiclana, 3. Puerto Real, 4. Medina Sidonia, 5. Puerto de Santa María, 6. Algeciras, 7. La Tapa, 8. El Consulado, 9. La Covacha, 10. Balbanera, 11. N<sup>ª</sup> S<sup>ª</sup> del Pilar, 12. Carmen Nuevo, 13. Polvera, 14. San José de Balbanera, 15. San José, 16. Ánimas, 17. Santa Gertrudis, 18. N<sup>ª</sup> S<sup>ª</sup> de Las Mercedes, 19. La Pastora, 20. Atravesada, 21. Dulce Nombre, 22. San José Perla, 23. San José Horcajo, 24. Perla, 25. San Rafael del Monte, 26. San Patricio, 27. Santa Bárbara, 28. San Manuel, 29. San Pascual Bailón, 30. Molino del Ocio, 31. El Águila, 32. Santa Ana, 33. La Isleta, 34. N<sup>ª</sup> S<sup>ª</sup> de la O, 35. Sta. Teresa de Jesús, 36. Carmen de San Miguel, 37. San Vicente, 38. San Juan Bautista, 39. Isla del Vicario, 40. San Agapito, 41. Los Ángeles Custodios, 42. Ángeles de S. Cayetano, 43. San Fernando, 44. N<sup>ª</sup> S<sup>ª</sup> de Covadonga, 45. San Francisco de Asís, 46. San Judas, 47. Santa Margarita, 48. San Pedro, 49. Los Santos, 50. Santa Ana, 51. San Juan de Bartivás, 52. Santísimo Sacramento, 53. El Estanquillo, 54. San Salvador, 55. Tres amigos, 56. San Félix, 57. Preciosa, 58. Roqueta, 59. N<sup>ª</sup> S<sup>ª</sup> de los Dolores, 60. San Agustín, 61. San Gabriel, 62. San Miguel, 63. Molino de San José, 64. Sagrado Corazón Jesús, 65. Carmen de Bartivás, 66. Esperanza Chica, 67. Esperanza Grande, 68. Santa María, 69. Salinas de Barbate, 70. Salinas del Salado, 71. Salinas del Guadiaro, 72. Monte Algaida, 73. N<sup>ª</sup> S<sup>ª</sup> del Rocío, 74. San Carlos, 75. Santa Teresa, 76. La Joya-Alcalá Gazules, 77. Cabeza Hortales-Bosque, 78. Ventas Nuevas-El Gastor, 79. Los Molinos, 80. San Raimundo, 81. El Chicha, 82. El Concejo, 83. Cortijo de Rosas Sta. Ana.

**Castellón:** 1. Ballestar, 2. Onda.

**Córdoba:** 1. Espejo, 2. Santaelia, 3. Fuente Tojar, 4. Lucena, 5. N<sup>ª</sup> S<sup>ª</sup> de los Remedios, 6. Los Puentes de Montilla, 7. N<sup>ª</sup> S<sup>ª</sup> de Montilla, 8. San Juan de Dios, 9. El Puente, 10. Cuesta Palomas, 11. Tejadas Coloradas, 12. El Cucarrón, 13. Las Pozas, 14. Duernas, 15. San Francisco, 16. La Encarnación de Montilla, 17. La Encarnación de Monturque, 18. S. de Monturque, 19. Los Linares de Zagrilla Baja, 20. Zagrilla, 21. El Salado, 22. Las Pollicas, 23. San Juan de Dios, 24. Los Rosales, 25. El Algarbe.

**Cuenca:** 1. Belinchón, 2. Beteta, 3. Cañaveras, 4. Cañete, 5. Enguídanos, 6. Huélamo, 7. Las Majadas, 8. Minglanilla, 9. Monteagudo de las Salinas, 10. La Pesquera, 11. Salinas de Manzano, 12. Santa Cruz de Moya, 13. Tragacete, 14. Valdemoro Sierra, 15. Valsalobre, 16. Villar de la Encina, 17. Villar del Humo, 18. Villarubio, 19. Villora.

**Formentera:** 1. Ferrer, 2. Montroig.

**Fuerteventura:** 1. El Marrajo, 2. Puerto Cabras, 3. El Carmen, 4. El Matorral.

**Gerona:** 1. Campdevanol.

**Granada:** 1. Orgiva, 2. La Malahá, 3. Barchel o Bátor, 4. Fuente Camacho, 5. Montejícar, 6. Salinas de la Vega.

**Gran Canaria:** 1. Salinas de Abajo, 2. Salinas de José García, 3. S. de la Mejora o de Caleta, 4. S. de las Casillas, 5. Salinas Viejas, 6. S. de la Casa de En medio, 7. S. de Manuel Méndez, 8. S. de Chanito, 9. S. de Barco Quebrado, 10. Salinas de Tenefé, 11. S. del Pozo Izquierdo, 12. S. de Arinaga Sur, 13. S. de Arinaga de Arriba III, 14. S. de Arinaga de Arriba II, 15. S. de Arinaga I, 16. S. de Montaña Cercada, 17. S. de Bocabarranco, 18. S. de la Garita, 19. S. del Confital, 20. S. del bufadero, 21. S. de las Tijeras, 22. S. de los Maretones, 23. Holla Salinas, 24. Salinas de El Veril, 25. Salinas de Barranquillo, 26. Agaete, 27. Bañaderos, 28. Boca Cangrejo, 29. La Florida, 30. El Romeral, 31. Juan Grande.

**Guadalajara:** 1. Alcuneza, 2. El Atance, 3. Bujalcayado, 4. Carabias, 5. Imón, 6. La Olmeda, 7. Paredes de Sigüenza, 8. Riba de Santiuste, 9. Rienda, 10. Santamera o el Cercadillo, 11. Tordelrábano, 12. Torre de Valdealmendras, 13. Valdelcubo, 14. Tierzo-Almallá, 15. Anguita, 16. Anquela del Ducado, 17. Hombrados, 18. La Loma, 19. Ocentejo, 20. Saelices de la Sal, 21. Rueda, 22. Terzaga, 23. Traid, 24. Valsalobre.

**Guipúzcoa:** 1. Salinas de Léniz.

**El Hierro:** 1. Punta Grande, 2. Timijiraque.

**Huelva:** 1. San Diego, 2. San Isidoro, 3. San Rafael, 4. El Duque, 5. Estero de la Sardina, 6. Estero de la Nao Huerto Castillo, 7. Estero de la Ribera de Vázquez, 8. Caño Tendal, 9. Aragonesas, 10. Bacuta, 11. Cardañas, 12. Biomaris, 13. Doña Ruperta, 14. El Guano, 15. Huerta Noble, 16. Pasaje Higuera, 17. La Primera, 18. El Tamujar Grande, 19. Vista Hermosa, 20. El Prado, 21. El Astur 1, 22. El Astur 2.

**Huesca:** 1. Serveto, 2. Trillo, 3. Naval (5 salinas juntas), 4. Salinas de Hoz, 5. El Grado, 6. Hoz de Barbastro, 7. Aguinaliu, 8. Peralta de la Sal, 9. Estopiñán, 10. Calasanz.

**Ibiza:** 1. Les Salines (3 salinas).

**Jaén:** 1. Siles, 2. Hornos, 3. La Orden, 4. Jódar, 5. Calancha, 6. Arroyo de Allózar III, 7. Escobar, 8. Los Aladillos, 9. Castilla, 10. Las Escuelas, 11. Montenegro, 12. Figue, 13. El Lagar, 14. Arcas, 15. Fuente del Rey, 16. Mesto, 17. Chíllar, 18. Barranco Hondo, 19. San Carlos, 20. Brujuelo, 21. Don Benito, 22. San Luis y Santa Catalina, 23. Los Vélez, 24. Arroyo de Allózar I y II, 25. La Espartosa, 26. El Marqués, 27. La Milagrosa, 28. El Porcel, 29. El Romeroso, 30. Belerda, 31. La Umbría, 32. Cantarranas, 33. Pajareros, 34. San Fernando, 35. San José.

**La Palma:** 1. Los Cancajos, 2. Fuencaiente.

**La Rioja:** 1. Haro, 2. Pinillos.

**Lanzarote:** 1. El Río, 2. Orzola, 3. Punta Mujeres, 4. Los Agujeros, 5. Tío Joaquín, 6. El Charco, 7. El Rostro, 8. Las Cucarachas, 9. Bastián, 10. Las Caletas, 11. Punta Grande, 12. Los Mármoles, 13. Puerto Naos, 14. El Islote, 15. El Reducto, 16. La Bufona, 17. Matagorda, 18. El Berrugo, 19. El Janubio, 20. La Santa.

**Lérida:** 1. Gerri de la Sal, 2. Gosol, 3. Cambrils u Orden, 4. Solsona, 5. Vilanova de la Aguda, 6. Villanueva de Abellane.

**Lugo:** 1. Villalba.

**Madrid:** 1. Villamarique de Tajo.

**Málaga:** 1. Familia Troya, 2. Juan González Sánchez, 3. Antequera, 4. Fuente de Piedra, 5. Salinas de Arriate.

**Mallorca:** 1. Salines de Llevant, 2. Sa Vall, 3. S'illot.

**Menorca:** 1. Salines Noves, 2. Salines Velles.

**Murcia:** 1. San Pedro de Pinatar, 2. Salinas del Mar Menor o Marchamalo, 3. Salinas del cabo de Palos o El Rasall, 4. Mazarrón, 5. Jumilla, 6. Fortuna o Ajauque, 7. Molina, 8. Calasparra, 9. Cehegín, 10. Moratalla, 11. Sangonera.

**Navarra:** 1. Valtierra, 2. Olo, 3. Obanos, 4. Iborgoiti, 5. Javier, 6. Aguilar, 7. Lerín.

**Orense:** 1. Allariz.

**Santander:** 1. Cabezón de la Sal, 2. Puentenansa, 3. Puentenansa, 4. Monte Corona, 5. Polanco.

**Sevilla:** 1. La Vieja, 2. Rubio, 3. Valcargado, 4. Puebla Cazalla, 5. El Salado, 6. Salinas de Zarracatín, 7. El Saucejo, 8. La Cabeza de San Juan, 9. Pruna, 10. La Torre, 11. El Borreguero, 12. Santa Ana, 13. El Humoso, 14. El Blanquillo, 15. La Cantera, 16. El Salinoso, 17. Laguna del Gosque, 18. Las Salinillas 2.

**Soria:** 1. Medinaceli.

**Tarragona:** 1. San Carlos de la Rápita, 2. Amposta, 3. Pradells, 4. Falset.

**Tenerife:** 1. Buenavista, 2. El Varadero, 3. Alcalá, 4. Fuensalía, 5. El Camisón.

**Teruel:** 1. Armillas, 2. Alpeñes, 3. Ojos Negros, 4. Royuela, 5. Frías, 6. Rubielos de Mora, 7. Arcos.

**Toledo:** 1. Quero, 2. Villarubia de Santiago, 3. Villacañas, 4. Villafranca de los Caballeros, 5. Lillo.

**Valencia:** 1. Salinas de Sagunto, 2. Domeño, 3. Villalgordo del Cabriel, 4. Requena, 5. Venta del Moro, 6. Cofrendes, 7. Manuel.

**Valladolid:** 1. Aguasal.

**Zamora:** 1. Villafáfila.

**Zaragoza:** 1. Remolinos, 2. Ruesca, 3. Undués-Pintano, 4. Tauste, 5. Salinas, 6. Gallur, 7. Pradilla, 8. Zuera, 9. La Olmeda, 10. Bujaraloz, 11. Sástago, 12. Escatrón, 13. Nuévalos.

#### EXPLOTACIONES DE SAL EN PORTUGAL

1. Aveiro, 2. Figueira da Foz, 3. Leiria, 4. Óbidos, 5. Rio Maior, 6. Terras Vedras, 7. Lisboa, 8. Setúbal, 9. Lagos, 10. Portimao, 11. Lagoa, 12. Loula, 13. Castro Marim, 14. Tavira, 15. Olhao, 16. Faro.

Aunque está más actualizado que el anterior no recoge datos sobre el estado de las explotaciones salineras. Se puede observar que, de las 343 salinas registradas en España, 293 explotaciones se encuentran en la península mientras que las otras 50 están ubicadas en las islas.

Como en los casos anteriores la comunidad autónoma con más explotaciones de sal es Andalucía, con un total de 203 salinas. Las provincias andaluzas son también las que más salinas contienen, como

Cádiz (83), Jaén (35) y Córdoba (25), aunque también hay que incluir en este ranking la isla de Gran Canaria (31) y la provincia de Guadalajara (24).

Hay que destacar que en este mapa se registran más provincias con explotaciones de sal que en el anterior, añadiéndose a la lista las siguientes: Asturias, Gerona, Guipúzcoa, Lugo, Orense, Toledo, Valladolid, Zamora y las islas de Gran Canaria, Tenerife, El Hierro y Menorca.

Por tanto, existe una gran diferencia con los inventarios anteriores, pues recoge casi tres veces más casos de explotaciones de sal. Además, incluye información sobre las salinas de Portugal. A pesar de lo anterior, se advierte en la literatura del mapa que es una aproximación a la realidad y que no está completo, pues no incluye multitud de pequeñas salinas, de producción doméstica, que actualmente no están inventariadas. Esta circunstancia se pudo comprobar durante el trabajo de campo, por ejemplo cuando se comprobó la existencia de salinas familiares asociadas a cortijos, en Peal de Becerro (Jaén), que son explotadas para consumo doméstico y que no se encuentran referenciadas en ningún sitio.

El nombre que se le ha otorgado al mapa no es preciso, pues hace mención específica a las salinas cuando, al igual que el inventario anterior, incluye salinas y minas de sal. Quizás hubiese sido más correcto denominarlo como Mapa de Explotaciones de Sal, o de Cloruro Sódico, de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.

### **Inventarios realizados por la Asociación Amigos de las Salinas de Interior**

Estos inventarios, aunque no están representados gráficamente en un mapa, ofrecen datos muy interesantes. Son los que mayor número de explotaciones de sal recogen, tanto a nivel nacional como a nivel de comunidad autónoma, ya que se basan, a su vez, en el estudio y comparativa de diversos inventarios y fuentes bibliográficas:

- Inventarios históricos: IGE, 1912 (documento inédito); Altimir Bova, 1949; ITGME, 1997; Plata Montero, 1997
- Regionales:
  - o Castilla-La Mancha: Carrasco Vayá, 2006; Carrasco Vayá & Hueso Kortekaas, 2006b
  - o Islas Canarias: González Navarro, 1996; Luengo & Marín, 1994
  - o Valencia: Iranzo García, 2005
  - o Islas Baleares: Lorman, 2000
  - o Aragón y Cataluña: Mata Perelló & Mansilla Plaza, 1997
  - o Murcia: Núñez Herrero et al, 2006
  - o Andalucía: Pérez Hurtado de Mendoza, 2004,
  - o Portugal: Vieira de Sá, 1946
- Temáticos:
  - o Humedales: Bernués, 1998; Casado de Otaola & Montes del Olmo, 1995; Pardo, 1948
  - o Historia: Petanidou, 1997; VVAA, 2005

Como podemos apreciar en la tabla siguiente, en Andalucía prácticamente hay igual número de salinas de interior (109) que marítimas (110). Sin embargo no existen explotaciones de sal de mina. También se observa que Andalucía alberga en su territorio casi el 50 % de las salinas de toda la Península Ibérica (219/482 salinas)

**Tabla 2.** Número estimado de instalaciones salineras por región y por tipo de producción

| Ubicación de la salina | Tipo de explotación de la sal |           |      |       |      |
|------------------------|-------------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Marina                        | Manantial | Mina | Total | %    |
| Andalucía              | 110                           | 109       | -    | 219   | 45,4 |
| Aragón                 | -                             | 29        | 2    | 31    | 6,4  |
| Asturias               | -                             | 2         | -    | 2     | 0,4  |
| Baleares               | 8                             | -         | -    | 8     | 1,7  |
| Canarias               | 64                            | -         | -    | 64    | 13,3 |
| Cantabria              | -                             | 3         | 2    | 5     | 1,0  |
| Castilla-La Mancha     | -                             | 57        | 4    | 61    | 12,7 |
| Castilla y León        | -                             | 9         | 1    | 10    | 2,1  |
| Cataluña               | 2                             | 16        | 3    | 21    | 4,4  |
| Comunidad Valenciana   | 7                             | 12        | 1    | 20    | 4,1  |
| Extremadura            | -                             | -         | -    | -     | -    |
| Galicia                | -                             | 2         | -    | 2     | 0,4  |
| Madrid                 | -                             | 1         | -    | 1     | 0,2  |
| Murcia                 | 4                             | 7         | -    | 11    | 2,3  |
| Navarra                | -                             | 6         | 1    | 7     | 1,5  |
| País Vasco             | -                             | 2         | -    | 2     | 0,4  |
| La Rioja               | -                             | 2         | -    | 2     | 0,4  |
| PORTUGAL               | 12                            | 4         | -    | 16    | 3,3  |
| TOTAL (unidades)       | 207                           | 261       | 14   | 482   | 100  |
| TOTAL (%)              | 43                            | 54        | 3    | 100   |      |

Fuente: (Hueso Kortekaas & Carrasco Vayá, 2008, p. 323)

Esta asociación también tiene publicado un inventario “histórico” que recoge el número total de explotaciones que han existido a lo largo de la historia en la Península Ibérica, estableciendo tres grandes periodos de actividad:

- *Salinas activas hoy: Salinas que, según la literatura consultada, en la actualidad producen sal o salmuera, bien con fines comerciales, bien a título testimonial.*
- *Salinas activas hasta el s.XX: Salinas que, según la literatura consultada, no están activas en la actualidad, pero lo estuvieron en algún momento del s.XX.*
- *Salinas activas antes del s.XX: Salinas que, según la literatura consultada, cesaron definitivamente su actividad antes del s.XX o que se desconoce su periodo de actividad.*

Es interesante conocer los valores absolutos estimados en este inventario, pues se puede comprobar que a lo largo de los siglos han existido, sorprendentemente, hasta 750 explotaciones de sal en toda la península, incluyendo Portugal. En este inventario están incluidos los casos de salinas de evaporación, marítimas y de interior, las ígneas, las de sal gema y las de explotación de lagunas y ramblas saladas.

También se puede observar la gran diferencia entre las salinas del país luso, que han llegado a 12 explotaciones de sal y las que han existido en España, alcanzando un total de 738 salinas. Concretamente en Andalucía se estima que a lo largo de su historia han existido hasta 262 salinas, siendo la comunidad autónoma con mayor número de explotaciones.

La comunidad autónoma de Aragón alcanza la segunda posición en este ranking, pero con un número muy por debajo de la anterior, alcanzando las 100 explotaciones.

El siglo XX es el periodo donde Andalucía tiene un mayor número de salinas en explotación, con 50 salinas marítimas y 87 salinas de interior. También según esta tabla las salinas activas en la actualidad en la península tan sólo representan un 10% del total de salinas registradas a lo largo de la historia.

**Tabla 3.** Explotaciones de la sal en la Península Ibérica a lo largo de la historia

| Época              | Hoy |    |   | Hasta s.XX |     |    | Antes s. XX |     |    | Total por tipo |     |    | T. Absoluto |
|--------------------|-----|----|---|------------|-----|----|-------------|-----|----|----------------|-----|----|-------------|
|                    | M   | I  | G | M          | I   | G  | M           | I   | G  | M              | I   | G  |             |
| Andalucía          | 13  | 31 | 0 | 50         | 87  | 0  | 4           | 77  | 0  | 67             | 195 | 0  | 262         |
| Aragón             | 0   | 2  | 1 | 0          | 30  | 5  | 0           | 61  | 1  | 0              | 93  | 7  | 100         |
| Asturias           | 0   | 0  | 0 | 0          | 1   | 0  | 0           | 0   | 0  | 12             | 1   | 0  | 13          |
| Baleares           | 2   | 0  | 0 | 12         | 0   | 0  | 1           | 0   | 0  | 15             | 0   | 0  | 15          |
| Canarias           | 5   | 0  | 0 | 12         | 0   | 0  | 22          | 0   | 0  | 39             | 0   | 0  | 39          |
| Cantabria          | 0   | 0  | 1 | 0          | 0   | 3  | 0           | 5   | 0  | 0              | 5   | 4  | 9           |
| Castilla-La Mancha | 0   | 2  | 0 | 0          | 43  | 2  | 0           | 30  | 3  | 0              | 75  | 5  | 80          |
| Castilla y León    | 0   | 2  | 0 | 0          | 16  | 0  | 0           | 14  | 0  | 0              | 32  | 0  | 32          |
| Cataluña           | 1   | 0  | 0 | 4          | 14  | 4  | 4           | 5   | 1  | 9              | 19  | 5  | 33          |
| Extremadura        | 0   | 0  | 0 | 0          | 0   | 0  | 0           | 0   | 0  | 0              | 0   | 0  | 0           |
| Galicia            | 0   | 0  | 0 | 0          | 2   | 0  | 20          | 1   | 0  | 20             | 3   | 0  | 23          |
| Madrid             | 0   | 0  | 0 | 0          | 2   | 0  | 0           | 8   | 0  | 0              | 10  | 0  | 10          |
| Murcia             | 1   | 2  | 0 | 5          | 9   | 0  | 3           | 11  | 1  | 9              | 22  | 1  | 32          |
| Navarra            | 0   | 0  | 0 | 0          | 9   | 1  | 0           | 19  | 1  | 0              | 28  | 2  | 30          |
| País Vasco         | 0   | 1  | 0 | 0          | 2   | 0  | 0           | 1   | 0  | 0              | 4   | 0  | 4           |
| La Rioja           | 0   | 0  | 0 | 0          | 1   | 2  | 0           | 3   | 3  | 0              | 4   | 5  | 9           |
| Com. Valenciana    | 3   | 3  | 3 | 1          | 3   | 18 | 15          | 3   | 0  | 21             | 24  | 2  | 47          |
| Portugal           | 5   | 1  | 2 | 7          | 1   | 0  | 0           | 0   | 0  | 8              | 2   | 2  | 12          |
| TOTAL              | 30  | 44 | 5 | 93         | 235 | 18 | 59          | 238 | 10 | 200            | 517 | 33 | 750         |

Fuente: (Carrasco Vayá & Hueso Kortekaas, 2008)

### 3.3.3 SALINAS EN ANDALUCÍA

En el ámbito regional únicamente se ha encontrado el mapa de la Figura 17, que fue realizado para la publicación *Salinas de Andalucía*, editada por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en el año 2004. Recoge exclusivamente explotaciones de sal cuya materia prima se basa en salmueras obtenidas de río salados, en el interior de la Comunidad Autónoma Andaluza, o de agua salada del mar en el litoral.

Según este inventario, el número total de salinas existentes en Andalucía es de 186, incluyendo salinas de interior (85) y salinas litorales (101). Se puede comprobar, por tanto, que registra 17 salinas menos que el inventario de Burgos y 33 menos que el elaborado por la *Asociación Amigos de las Salinas de Interior*. Las provincias que más salinas tienen siguen siendo Cádiz (81), Jaén (34) y Córdoba (22).

Se aprecia en este mapa que de las 85 salinas de interior registradas en ese año, únicamente estaban activas 29 de ellas, es decir un 34 %. Además se había constatado la desaparición de una salina en el interior de la provincia de Cádiz (Salinas de Ventas Nuevas, en El Gastor).

El caso de las salinas marítimas es más dramático, pues de las 101 inventariadas en el año 2004 tan sólo estaban activas 13 salinas, es decir un 13%. También habían desaparecido 4 explotaciones, ubicadas en las costas de las provincias de Almería (Salinas de Guardias Viejas), Cádiz (salinas en la desembocadura del río Palmones y salinas en la desembocadura del río Guadiaro) y Granada (Salinas en la Vega). Además habían reconvertido su actividad a cultivos marinos otras 5 salinas, dos en Cádiz (Salinas del Consulado y Salinas de la Vega) y tres en Huelva (Salinas de El Duque, Salinas de Doña

Ruperta y Salinas de El Astur 2). El abandono de todas estas explotaciones ha tenido como consecuencia directa, junto a otros factores, la disminución de la producción de sal durante los últimos años en la comunidad autónoma andaluza, como se puede apreciar en la tabla siguiente:

**Tabla 4.** Distribución de la producción de sal (t) por Comunidades Autónomas

| Comunidad Autónoma | Año 2006  | Año 2007  | Año 2008  | Año 2009  | Año 2010 <sup>19</sup> |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| Cantabria          | 1.874.147 | 1.862.830 | 1.910.820 | 1.441.580 | 1.579.240              |
| Valencia           | 885.771   | 753.256   | 728.283   | 755.025   | 720.794                |
| Cataluña           | 504.311   | 415.202   | 581.135   | 850.413   | 974.014                |
| Andalucía          | 423.508   | 386.289   | 364.670   | 388.706   | 293.690                |
| Aragón             | 389.997   | 392.908   | 380.150   | 403.850   | 482.510                |
| Murcia             | 162.866   | 176.969   | 177.920   | 186.610   | 182.405                |
| Navarra            | 107.220   | 99.325    | 101.883   | 128.288   | 153.026                |
| Baleares           | 48.825    | 46.871    | 51.052    | 36.161    | 54.284                 |
| Otras              | 11.951    | 10.779    | 7.175     | 11.090    | 11.339                 |
| TOTAL              | 4.405.596 | 4.144.429 | 4.303.088 | 4.201.773 | 4.451.302              |

Fuente: IGME

Además, durante el trabajo de campo y la elaboración de las *Fichas de viaje* se han detectado pequeños errores de ubicación de salinas en este mapa. Algunos de ellos son: en Cádiz, las *Salinas de Cabeza Hortales* no pertenecen al término municipal de El Bosque, sino que están ubicadas en Prado del Rey. En Sevilla Las *Salinas de El Salinoso* no están en el término municipal de la Roda de Andalucía, sino en el de Pedrera. Las *Salinas de La Vieja* no están en el término municipal de Herrera, sino en el de Écija.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, y siendo conscientes de que este inventario no es el que mayor número de explotaciones contempla, es el que se ha elegido como referencia y mapa base para esta investigación, debido a su detalle y especificidad para la región andaluza.

La *Asociación de Amigos de las Salinas de Interior* también ofrece datos más específicos sobre las salinas de interior por comunidades autónomas. Según su inventario en Andalucía a lo largo de su historia han existido hasta 195 explotaciones de interior. Se puede comprobar que la provincia que más salinas ha tenido es Jaén (102), seguida de Córdoba (28) y Sevilla (31).

Se aprecia, también, cómo en la actualidad hay provincias que han sufrido un descenso importante en la actividad salinera, como por ejemplo la provincia de Jaén, con 3 salinas activas (3/102), es decir, un 2,9% del total. Sin embargo, la provincia de Córdoba tiene prácticamente el 50 % de sus salinas activas (13/28), al igual que la provincia de Cádiz (5/13)

**Tabla 5.** Salinas de interior en Andalucía a lo largo de la historia

| Época de actividad | Salinas activas |             |             | TOTAL |
|--------------------|-----------------|-------------|-------------|-------|
|                    | Hoy             | Hasta s. XX | Antes S. XX |       |
| Almería            | 0               | 1           | 0           | 1     |
| Cádiz              | 5               | 6           | 2           | 13    |
| Córdoba            | 13              | 10          | 5           | 28    |
| Granada            | 4               | 1           | 8           | 13    |
| Huelva             | 0               | 0           | 0           | 0     |
| Jaén               | 3               | 50          | 49          | 102   |
| Málaga             | 1               | 4           | 2           | 7     |
| Sevilla            | 5               | 15          | 11          | 31    |
| Comunidad          | 31              | 87          | 77          | 195   |

Fuente: Carrasco&Hueso, 2008

<sup>19</sup> No existen datos de años posteriores en la fuente de información: <http://www.igme.es/> [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2013]



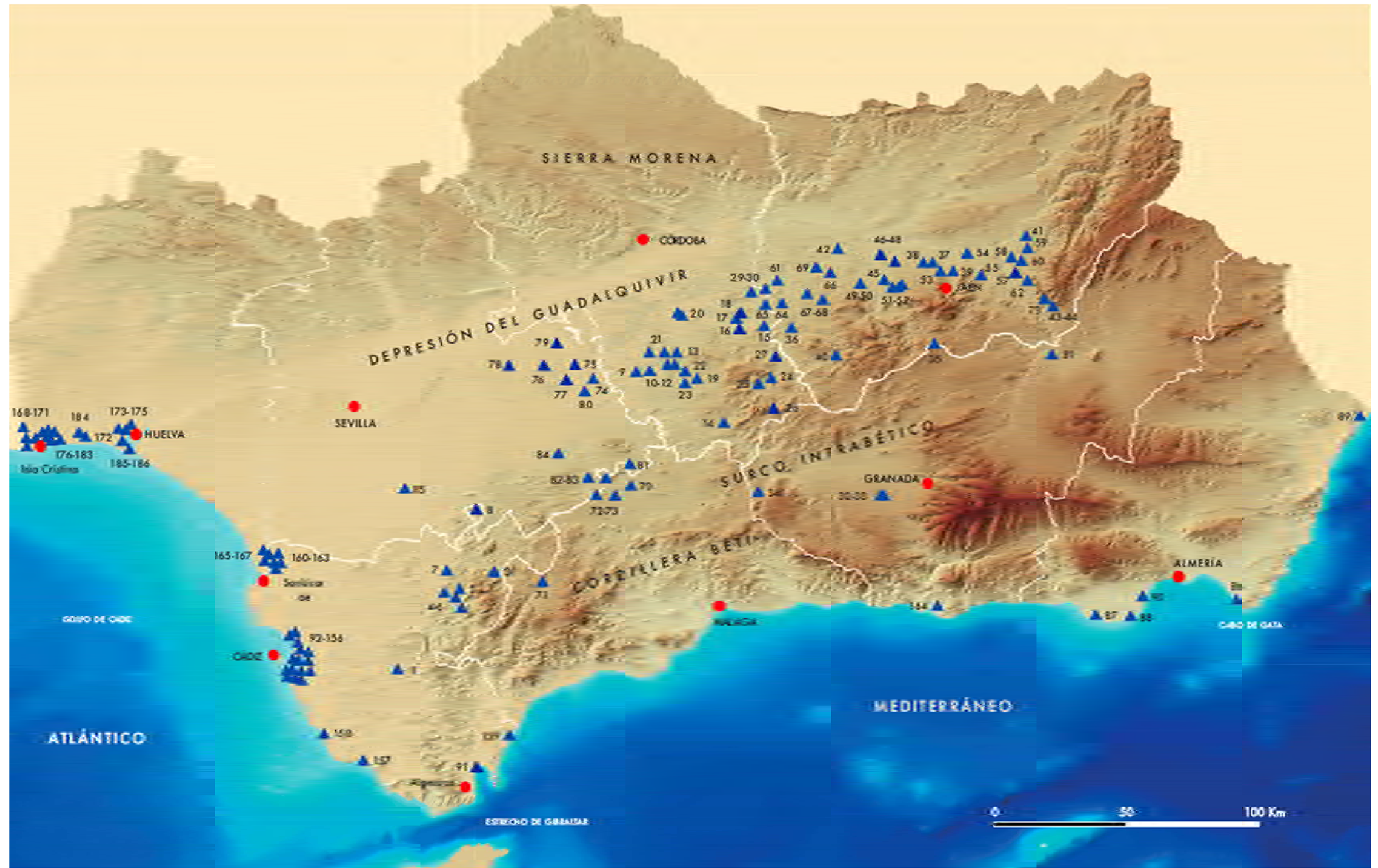
Salinas de Interior

**CÁDIZ. Alcalá de los Gazules:** 1. La Joya (U). **El Bosque:** 2. Cabeza Hortales (U). **El Gasto:** 3. Ventas Nuevas (D). **Prado Rey:** 4. Los Molinos (A). 5. San Raimundo (U). 6. El Chicha (A). **Puerto Serrano:** 7. El Concejo. **Villamartín:** 8. Cortijo de las Rosas de Santa Ana (U). **CÓRDOBA.** **Aguilar:** 9. Nuestra Señora de los Remedios (U). 10, 11, 12. Los Puentes de Montilla (U). 13. Nuestra Señora de la Antigua (A). 14. San Juan de Dios (U). **Baena:** 15. El Puente (U). 16. Cuesta Palomas (A). 17. Tejas Coloradas (U). 18. El Cucarrón (A). **Cabra:** 19. Las Pozas (A). **Córdoba:** 20. Duernas (U). **Montilla:** 21. San Francisco (U) y la Encarnación de Montilla (U). **Monturque:** 22. La Encarnación de Monturque (U). 23. Salinas de Monturque (A). **Priego de Córdoba:** 24. Los Linares de Zagrilla Baja (A). 25. Zagrilla (A). 26. El Salado (U). 27. Las Pollicas (A). **Rute:** 28. San Juan de Dios (U). **Valenzuela:** 29. Los Rosales (U). 30. El Algarbe (A). **GRANADA. Dehesas de Guadix:** 31. Barchel o Bâcor (A). **La Malahá:** 32, 33. La Malahá (U). **Loja:** 34. Fuente Camacho (U). **Montejicar:** 35. Montejicar (U). **JAÉN. Alcaudete:** 36. Castilla (A). **Baeza:** 37. Las Escuelas (A). 38. Montenegro (A). Bédmar y Garcéz: 39. Figue (A). **Castillo de Locubín:** 40. El Lagar (A). **Cazorla:** 41. Arcas (A). **Fuente del Rey:** 42. Fuente del Rey (A). Hinojares: 43. Mesto (A). 44. Chillar (U). Jaén: 45. Barranco Hondo (A). 46. San Carlos (A). 47. Brujuelo (A). 48. Don Benito (A). 49. San Luis y Santa catalina (A). 50. Los Vélez (U). 51. Arroyo de Allózar I (A). 52. Arroyo del Allózar II (A). **Jimena:** 53. Los Aladillos (A). **Jódar:** 54. Jódar (A). 55. Calancha (A). **Mancha Real:** 56. Arroyo del Allózar III (A). **Peal de Becerro:** 57. La Espartosa (A). 58. El Marqués (A). 59. La Milagrosa (A). 60. El Porcel (A). **Porcuna:** 61. La Orden (A). **Quesada:** 62. El Romero (A). 63. Belerda (A). **Santiago de Calatrava:** 64. La Umbría (A). 65. Cantarranas (A). **Torredelcampo:** 66. Pajareros (A). **Torredonjimeno:** 67. San Fernando (A). 68. San José (A). **Villardompardo:** 69. Escobar (A). **MÁLAGA. Fuente de Piedra:** 70. Laguna de Fuente de Piedra (A). **Ronda:** 71. Salinas de Arriate (A). **Sierra de Yeguas:** 72. Familia Troya (A). 73. D. Juan González Sánchez (U). **SEVILLA. Écija:** 74. La Torre (U). 75. El Borreguero (A). 76. Santa Ana (A). 77. El Humoso (U). 78. El Blanquillo (A). 79. La Cantera (A). **Herrera:** 80. La Vieja (A). **La Roda de Andalucía:** 81. El Salinoso (U). **Martín de la Jara:** 82. Laguna del Gosque (A). 83. Las Salinillas (U). **Osuna:** 84. El Salado (A). **Utrera:** 85. Valcargado (U).

Salinas Litorales

**ALMERÍA. Almería:** 86. Cabo de Gata (U). **El Ejido:** 87. Guardias Viejas (D). **El Ejido-Roquetas:** 88. Cerrillos (A). **Pulpí:** 89. Terreros (A). **Roquetas:** 90. San Rafael (A). **CÁDIZ. Algeciras:** 91. Salinas en la desembocadura del río Palmones (D). **Bahía de Cádiz:** 92-156. La Tapa (U). El Consulado (CM). La Covacha (CM). La Molinera. Balbanera. Nuestra Señora del Pilar. Carmen Nuevo. Polvera (A). San José (A). Ánimas (A). Santa Gertrudis (A). Nuestra Señora de las Mercedes (A). Las Pastora (A). Atravesada (A). San Fernando (A). Dulce Nombre. San José de Balbanera. San José Perla. San José Horcajo. Perla. San Rafael del Monte. San Patricio. Santa Bárbara (A). San Manuel (A). San Pascual Bailón (A). Molino del Ocio (U). El Águila (U). Santa Ana (A). La Isleta (A). Nuestra Señora de la O (A). Santa Teresa de Jesús (A). Carmen de San Miguel (A). San Vicente (U). San Juan Bautista (A). Isla del Vicario (A). San Agapito. Los Ángeles Custodios. Los Ángeles de San Cayetano. San Cayetano. Nuestra Señora de Covadonga. San Francisco de Asís. San Judas. Santa Margarita. San Pedro. Los Santos. Santa Ana (A). San Juan de Bartivás (U). Santísimo Sacramento (A9). El Estanquillo (A). San Salvador (A). Tres Amigos (A). San Félix (A). Preciosa (A). Roqueta (A). Nuestra Señora de los Dolores (A). San Agustín. San Gabriel. San Miguel. Molino de San José. Sagrado Corazón de Jesús. Carmen de Bartivás (A). Esperanza Chica (A). Esperanza Grande (A). Santa María (U). **Barbate:** 157. Salinas de Barbate (A). **Conil:** 158. Salinas junto al Salado (A). **San Roque:** 159. Salinas en la desembocadura del río Guadiaro (D). **Sanlúcar de Barrameda:** 160-163. Monte Algaida (U). Nuestra Señora del Rocío (U). San Carlos (A). Santa Teresa (A). **GRANADA. Motril:** 164. Salinas en la Vega (D). **HUELVA. Almonte:** 165-167. San Diego (A). San Isidoro (A). San Rafael (A). **Ayamonte:** 168-171. El Duque (CM). Estero de la Sardina (A). Estero de la Nao Huerto Castillo (A). Estero de la Ribera de Vázquez (A). **Cartaya:** 172. Caño Tendal (A). **Huelva:** 173-175. Aragonesas (U). Bacuta (U). Cardañas (A). **Isla Cristina:** 176-183. Biomaris (U). Doña Ruperta (CM). El Guano (A). Huerta Noble (A). Pasaje Higuera (A). La Primera (U). El Tamujar Grande (A). Vista Hermosa (A). **Lepe:** 184. El Prado (A). **Punta Umbría:** 185-186. El Astur 1. (A). El Astur 2 (CM).

Figura 17. Mapa de las Salinas de Andalucía



Fuente: Pérez, 2004

Salinas: (U) En uso. (A) Abandonadas. (CM) Cultivos marinos. (D) Desaparecidas



### 3.3.4 LAS SALINAS ANDALUZAS Y LOS DISTINTOS INVENTARIOS.

La sal que contienen los océanos es un recurso prácticamente inagotable y, por ello, los recursos mundiales de sal se consideran ilimitados (McNutt, 2013, p. 135)

En 1997 en España, según el *Inventario Nacional de Recursos Minerales de Cloruro Sódico y Sales Potásicas*, existían como reservas seguras un total de 325 millones de toneladas de mineral de cloruro sódico en áreas mineras<sup>20</sup>. A este dato habría que añadir la sal que proporciona el agua salada de nuestros mares y océanos. Con este panorama no es extraño que actualmente existan en la Península Ibérica casi medio millar de explotaciones salineras repartidas por todo su territorio, y que históricamente se hayan alcanzado hasta las 750 salinas, como se ha comentado en puntos anteriores.

Según la localización geográfica, el método de obtención de sal varía, existiendo actualmente en España básicamente tres tipos de explotaciones: salinas de interior (o de manantial), salinas de litoral (o marítimas) y minas de sal gema o sal roca (principalmente en el norte)

En Andalucía, donde no existen minas de sal gema, las salinas se distribuyen de la siguiente manera:

- Salinas de interior: Cádiz, Córdoba, Jaén, Granada, Málaga y Sevilla.
- Salinas de litoral: Almería, Cádiz, Granada y Huelva.

Al realizar un análisis comparado de los distintos inventarios seleccionados, se comprueba la disparidad de datos que existe, siendo los elaborados en los últimos años los que recogen mayor número de casos y, por tanto, los que ofrecen una información más completa.

**Tabla 6.** Número, tipo y distribución de salinas en Andalucía según los distintos inventarios

| Provincia       | Inventarios y tipo de salinas  |          |                           |          |  |          |   |          |                                 |          |
|-----------------|--------------------------------|----------|---------------------------|----------|--|----------|---|----------|---------------------------------|----------|
|                 | Real Renta, 1853<br>(nacional) |          | ITGME, 1997<br>(nacional) |          | Fundación Caja<br>Burgos, 2011<br>(nacional) |          | Hueso & Carrasco,<br>2013 <sup>21</sup><br>(nacional) |          | Andalucía, 2004<br>(autonómico) |          |
|                 | Litoral                        | Interior | Litoral                   | Interior | Litoral                                      | Interior | Litoral   | Interior | Litoral                         | Interior |
| Almería         | 1                              | -        | 1                         | -        | 9  | -        | 8   | 1        | 5                               | -        |
| Cádiz           | 14                             | 1        | 13                        | -        | 75   | 8        | 33  | 14       | 73                              | 8        |
| Córdoba         | -                              | 3        | -                         | 12       | -  | 25       | -   | 28       | -                               | 22       |
| Granada         | -                              | 3        | -                         | 2        | 1  | 5        | 1   | 11       | 1                               | 5        |
| Huelva          | -                              | -        | 5                         | -        | 22   | -        | 24  | -        | 22                              | -        |
| Jaén            | -                              | 10       | -                         | 13       | -  | 35       | -   | 85       | -                               | 34       |
| Málaga          | -                              | -        | -                         | 1        | -  | 5        | -   | 8        | -                               | 4        |
| Sevilla         | -                              | 6        | -                         | 4        | -  | 18       | 1   | 29       | -                               | 12       |
| Total por tipos | 15                             | 23       | 19                        | 32       | 107  | 96       | 67  | 176      | 101                             | 85       |
| TOTAL           | 38                             |          | 51                        |          | 203  |          | 243   |          | 186                             |          |

Fuente: Elaboración propia

El inventario que más salinas andaluzas contempla es el de *Hueso & Carrasco*, con 243 explotaciones. Hay que destacar el gran número de salinas de interior que otorga este catálogo a la provincia de Jaén (85). Sin embargo en la provincia de Cádiz se contabilizan casi la mitad de explotaciones que en el inventario de la Fundación Caja de Burgos y el de Andalucía (33). El elaborado para la *Fundación Caja*

<sup>20</sup> No se han encontrado datos más recientes.

<sup>21</sup> Datos actualizados del inventario elaborado por la *Asociación Amigos de las Salinas de Interior* y proporcionados por su presidenta, Katia Hueso, para esta investigación [Fecha: 10 de marzo de 2013]. Están basados exclusivamente en fuentes bibliográficas.

Parte II. **Capítulo 3. Estado de la cuestión**

de Burgos tiene 203 salinas y el específico para Andalucía recoge 186 casos, mientras que los más antiguos distan mucho de los anteriores, pues contemplan prácticamente el 25 % de los casos.

En los inventarios más modernos existe un mayor número de salinas de litoral que de interior, excepto en el de *Hueso & Carrasco*, donde las salinas de interior (176) son casi el triple que las marítimas (67). Las provincias que más salinas tienen son Cádiz, donde casi todas sus explotaciones son de litoral, y Jaén, donde, por razones geográficas, el 100% son de interior.

La siguiente tabla toma como base el inventario de las salinas de Andalucía (2004) y recoge qué salinas están contempladas en otros inventarios pero no están incluidas en el de referencia, comprobando que existen numerosas salinas en estas circunstancias.

**Tabla 7.** Salinas no incluidas en el inventario de referencia<sup>22</sup>

| Provincia | Tipo     | Inventario de Referencia (Andalucía 2004) | Real Renta, 1853  | ITGME, 1997   | Caja Burgos, 2011  |
|-----------|----------|---|---|---|--|
| Almería   | Litoral  | 5 salinas                                 | -   | -   | Salinas de Palomares, Salinas de Dalías, Salinas de Benahadus  |
| Cádiz     | Interior | 8 salinas                                 | Salinas de Hortales   | -   | Salinas de Los Barrios, Salinas de Medina Sidonia  |
|           | Litoral  | 75 salinas                                | Salinas de San Antonio, Salinas de La Soledad, Salinas de León, Salinas del Palmar, Salinas del Monte, Salinas de Rosario, Salinas de Santo Domingo, Salinas de San Diego <sup>23</sup> | -   | Salinas de Chiclana  |
| Córdoba   | Interior | 22 salinas                                | Salinas de Espejo <sup>24</sup> , Salinas de Jarales, Salinas de Lucena   | Salinas de Puente Genil                                       | Salinas de Espejo, Salinas de Santaelia <sup>25</sup> , Salinas de Fuente Tojar, Salinas de Lucena, Salinas de N <sup>a</sup> S <sup>a</sup> de Montilla |
| Granada   | Interior | 5 salinas                                 | -   | -   | Salinas de Órgiva  |
|           | Litoral  | 1 salina                                  | -   | -   | -  |
| Huelva    | Litoral  | 22 salinas                                | -   | -   | -  |
| Jaén      | Interior | 34 salinas                                | Salinas de Hornos, Salinas de Abrijuelo <sup>26</sup>   | -   | Salinas de Siles, Salinas de Hornos  |
| Málaga    | Interior | 4 salinas                                 | -   | -   | Salinas de Antequera   |
| Sevilla   | Interior | 12 salinas                                | Salinas de Balmaseda, Salinas de Navazo, Salinas de el Rejano   | Salinas de Puebla de Cazalla, Salinas de Morón de la Frontera | Salinas de Puebla de Cazalla, Salinas del Rubio, Salinas de Zarracatín, Salinas del Saucejo, Salinas de la Cabeza de San Juan, Salinas de Pruna          |

Fuente: Elaboración propia

Tras los datos ofrecidos en las tablas anteriores se pueden establecer las siguientes conclusiones: No existe unidad en los datos de los distintos inventarios respecto al número de explotaciones de sal en la

<sup>22</sup> Para la elaboración de esta tabla no se ha dispuesto de los datos concretos de los nombres de todas las salinas del inventario elaborado por Hueso & Carrasco, para poder contrastarlo con el de referencia.

<sup>23</sup> Aunque aparecen en el inventario las Salinas de San Diego ubicadas en Cádiz, se encuentran realmente en Almonte, Huelva.

<sup>24</sup> Estas salinas son las Salinas de Duernas que, aunque están muy próximas al municipio de Espejo, se encuentran en el término municipal de Córdoba.

<sup>25</sup> Se ha detectado un error en este nombre, ya que las salinas a las que se refiere son las Salinas de Santaella, en Córdoba, ubicadas junto al Cortijo de las Cabezas del Obispo y el Arroyo de la Sal de las Cabezas del Obispo. Aunque en el Mapa Topográfico Nacional (1/25.000) todavía aparecen dibujadas, actualmente están desaparecidas en su totalidad, hecho que se puede comprobar a través de la fotografía aérea.

<sup>26</sup> Probablemente se refieran a las *Salinas de Brujuelo*.

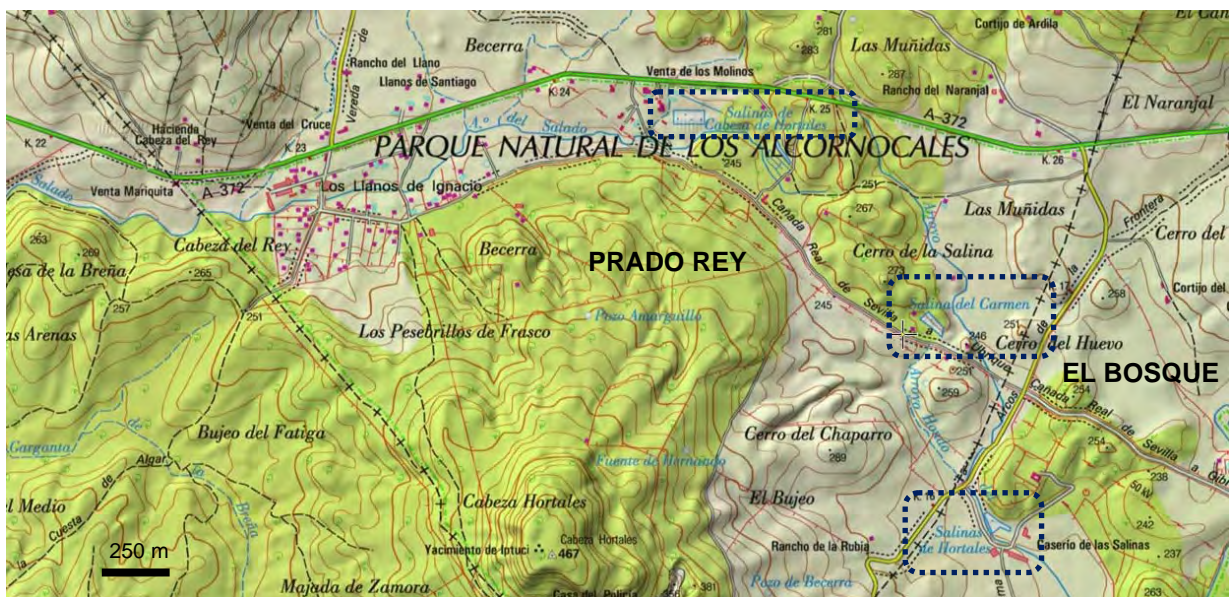
Península Ibérica y, por tanto, se puede afirmar que actualmente no existe un inventario completo y preciso de todas las salinas que existen en España.

Tampoco existe homogeneidad en los nombres de las salinas. Habría que investigar si las que aparecen en los distintos inventarios, y que no están en el de referencia, son salinas diferentes, o simplemente se utilizan diversos nombres para denominar a la misma salina, o se ha modificado su nombre a lo largo de la historia o con el cambio de propietarios.

Durante el trabajo de campo se ha comprobado que, en algunas ocasiones, los vecinos de las salinas y los salineros denominan a algunas de estas explotaciones de manera diferente a la que aparece en los inventarios y mapas.

Aunque no se ha utilizado como inventario de referencia, durante la elaboración de esta investigación también se han encontrado salinas en el Mapa Topográfico Nacional (MTN) 1/25.000, que no aparecen en los inventarios analizados. Es el caso de las *Salinas de Hortales*, en el término municipal de El Bosque y las *Salinas del Carmen*, en el de Prado Rey, ambas salinas de interior de la provincia de Cádiz. Otras veces se han encontrado salinas en este mapa con nombres diferentes a los se utilizan en los inventarios como, por ejemplo, las *Salinas de Barbate* del inventario de Andalucía, denominadas en el MTN como *Salinas de San Francisco*. Las salinas de Arcas, en Cazorla, están denominadas en este mapa como *Salinas de Calderón*. Las *Salinas de la Encarnación de Monturque*, en Monturque (Córdoba), están recogidas como las *Salinas de Vadoancho*. Las salinas de La Vieja, en Écija (Sevilla), se denominan en el MTN como *Salinas de San Francisco*. Y así existen multitud de casos respecto a esta disparidad de datos.

**Figura 18.** Salinas en El Bosque y en Prado Rey, Cádiz



Fuente: SIGPAC

Por tanto, la elaboración de un inventario actualizado de salinas, a nivel autonómico y a nivel estatal, es una tarea fundamental para la recuperación, gestión y conservación del patrimonio salinero, ya que ofrece una visión integral del territorio de la sal en España. Se abre aquí una línea de investigación muy interesante en la que habría que contar con un equipo multidisciplinar, donde participasen arqueólogos, historiadores, arquitectos, biólogos, geógrafos, etc., dado el extenso trabajo bibliográfico que habría que realizar y la amplia labor de campo para cotejar los datos obtenidos en gabinete.

### **3.4 CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE EXPLOTACIONES DE SAL**

Para la elaboración de este apartado se ha tomado como referencia la clasificación de explotaciones de sal establecida por la *Asociación de Amigos de las Salinas de Interior*.

A continuación se desarrollará y completará esta clasificación de base, en función de la información obtenida en otros documentos referenciados en la bibliografía<sup>27</sup>

#### **3.4.1 UBICACIÓN Y ESTADO DE AGREGACIÓN DEL RECURSO**

La sal se encuentra en estado natural principalmente en dos estados de agregación: estado sólido, o sal de roca, y estado líquido, o disolución salina, denominada normalmente salmuera.

##### **a) Estado sólido: Sal de roca o sal gema**

Para la obtención de sal en estado sólido no existe una dependencia directa de las condiciones climáticas, como en el caso de la obtención de sal por salmuera. Las razones de la ubicación de la explotación son de tipo geológico y minero. Por esta razón este tipo de explotación aparece principalmente en el norte de España.

Mina de sal: *Yacimiento de sal roca o sal gema (también llamada evaporita, halita o mineral de cloruro sódico) que se encuentra en el subsuelo.*

Generalmente se extrae mediante las siguientes técnicas (Rubio Navas, 1997):

- Técnicas de minería subterránea, mediante métodos de cámaras y pilares.
- Disolución de la roca de sal mediante inyección de agua a través de sondeos y evaporación de la salmuera resultante por otros procedimientos (evaporación solar, ígnea, vacuum)
- La sal puede aparecer en superficie, en condiciones climáticas muy áridas, utilizándose métodos de minería a cielo abierto.

##### **b) Estado líquido (disolución salina): Salmuera**

Este tipo de explotaciones depende de las condiciones climatológicas para favorecer la cristalización de la sal. Permiten obtener el producto a partir de la evaporación, propiciada por la radiación solar y el viento. Se distribuyen principalmente por el levante y sur de la península, y existen varios tipos, en función de si la salmuera se obtiene a partir de aguas marítimas o de aguas saladas continentales:

*Salina costera o marítima: Instalaciones de producción de sal que se alimentan de agua del mar o de una marisma costera. El agua entra en la salina de forma natural (pleamar, mareas vivas, tempestades, filtraciones) o es bombeada a un nivel más elevado para luego ir bajando por gravedad por los diferentes estanques. Los métodos de bombeo son similares a los de las salinas de manantial.*

*Salina de manantial, de interior o de pozo: Salmuera natural que procede de agua continental salobre y que brota en la superficie o cerca de ella. Las salinas en las que el agua salada brota directamente hacia la superficie disponen de manera más sencilla de la materia prima. Sin embargo, si el manantial no brota en la superficie, es necesario bombear la salmuera desde el subsuelo.*

---

<sup>27</sup> Aparecen en letra cursiva los textos literales de la clasificación establecida por la Asociación Amigos de las Salinas de Interior. Las imágenes y los textos en letra normal son las aportaciones realizadas en esta investigación.

Esto se puede propiciar mediante la utilización de pozos, recipientes atados con cuerdas, poleas, cigüeñales, norias de tiro por personas o animales, molinos de viento o, en la actualidad mediante bombas de gasoil o eléctricas.

**Figura 19.** Salmuera natural de manantial, en Salina de Cabeza de Hortales, Prado Rey (Cádiz)



Fotografía: Emilia Román López, 2010

**Figura 20.** Caños y salinas marítimas de Puerto Real (Cádiz)

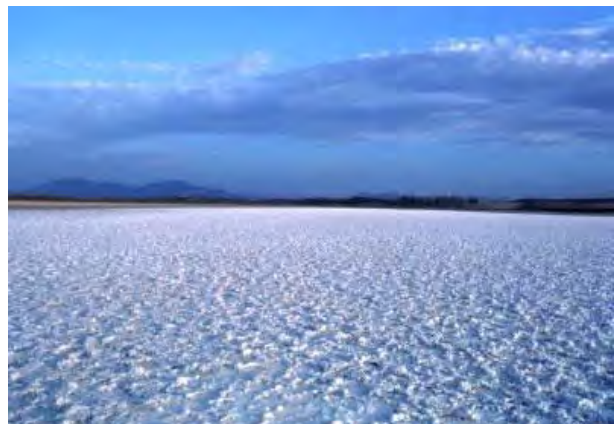


Fuente: ICMAN<sup>28</sup>

Laguna salada: Agua continental salobre que aparece en láminas superficiales presentes de forma natural. *La evaporación natural del agua, genera una costra de sal en el borde o en toda la superficie de la laguna, que es recogida sin más. En otros casos se instalan balsas de cristalización para evaporar la salmuera.*

En la Laguna de Fuente de Piedra, ubicada en el municipio de Fuente de Piedra, en Málaga, se utilizaron balsas para la evaporación, que actualmente están bajo las aguas, al haberse abandonado la actividad salinera desde hace años.

**Figura 21.** Laguna Salada de Fuente de Piedra, Málaga



Fuente: Ayto. de Fuente de Piedra

*Salero: Pequeños humedales salinos asociados a un cauce (generalmente una rambla) donde la presencia de tres factores son indispensables para la cristalización de la sal: presencia de agua estacional, extrema salinidad de pequeñas surgencias de agua e intensa evapotranspiración.*

Pluviales: explotaciones que no tienen una fuente fija de salmuera, sino que dependen de las precipitaciones anuales, que a su paso por terrenos de alta salinidad se transforman en salmueras. En España había registradas en el siglo XIX únicamente dos salinas de este tipo, una en Sástago, Zaragoza y la otra en Roquetas de Mar, Almería (Plata Montero, 2006). Este sistema dependía totalmente de las lluvias producidas durante el invierno, así que en años de sequía no había producción de sal.

<sup>28</sup> Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Ministerio de Economía y Competitividad: <http://www.icman.csic.es/salinassdelabahia.vistasaereas.php> [Fecha de consulta: 13 de marzo de 2013]

**Tabla 8.** Tipos de explotaciones según estado de agregación del recurso

| Estado de agregación del recurso | Tipo de explotación de sal                 |
|----------------------------------|--|
| Sólido (sal gema o de mina)      | Mina de sal                                |
| Líquido (salmuera)               | Salina costera o marítima                  |
|                                  | Salina de manantial, de interior o de pozo |
|                                  | Laguna salada                              |
|                                  | Salero                                     |
|                                  | Salina pluvial                             |

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.2 GÉNESIS DE LOS DEPÓSITOS DE SALES

La mayoría de las sales en estado sólido se encuentran en depósitos de sal ubicados en el interior de los continentes en cuencas evaporíticas, formando parte de los sedimentos que se han ido depositando y formando a partir de la evaporación de salmueras a lo largo de la historia geológica del planeta. De hecho, se conocen *“épocas de especial halogénesis como son el Cámbrico inferior, Devónico, Pérmico, Triásico superior-Jurásico inferior o Mioceno, a las que corresponde el desarrollo de formaciones evaporíticas extensas y de gran espesor”* (la más reciente se formó hace 5-6 millones de años) (Rubio Navas, 1997, p. 118). Además, como ya se ha comentado en puntos anteriores, los mares y océanos son contenedores prácticamente ilimitados de agua salada. Por tanto, en función del origen, marino o continental, de los depósitos salinos la clasificación se puede establecer de la siguiente manera:

*Aguas relacionadas con flujos marinos actuales, bien superficiales o bien subterráneos*, como las Salinas de Cabo de Gata, en Almería.

*Aguas subterráneas dulces* en contacto con materiales procedentes de cuencas evaporíticas marinas. Este es el caso de la mayoría de las salinas de interior de la península.

*Aguas de origen marino en el pasado, atrapadas en acuíferos subterráneos*. En estos casos la salmuera discurre por el subsuelo y es necesario su bombeo a la superficie.

*Aguas en sistemas lacustres o cuencas endorreicas*. Son áreas en las que el agua no tiene salida al mar. Su salinidad fluctúa según la época del año, la estratificación de temperaturas del agua, las aportaciones estivales de agua o de descarga de acuíferos, etc. Se dan con más frecuencia en climas desérticos como, por ejemplo, el salar de Atacama, en Chile, o el Mar Muerto que, ubicado entre Israel, Palestina y Jordania, es uno de los mares interiores con mayor salinidad del mundo (223 gr/litro)

**Figura 22.** Formación de sal en el Mar Muerto



Fuente: [www.espaciosdjs.com](http://www.espaciosdjs.com)<sup>29</sup>

<sup>29</sup> <http://www.espaciosdjs.com/turismo-en-el-mar-muerto/> [Fecha de consulta: 22 de marzo de 2013]

### 3.4.3 MÉTODO DE EXPLOTACIÓN DE LA SAL

Los métodos de obtención de la sal dependen, principalmente, de las condiciones climáticas de la zona y del origen hidrogeológico del recurso que, como se ha comentado anteriormente, se encuentra en la naturaleza en estado sólido y en estado líquido (disolución salina).

#### a) Minería

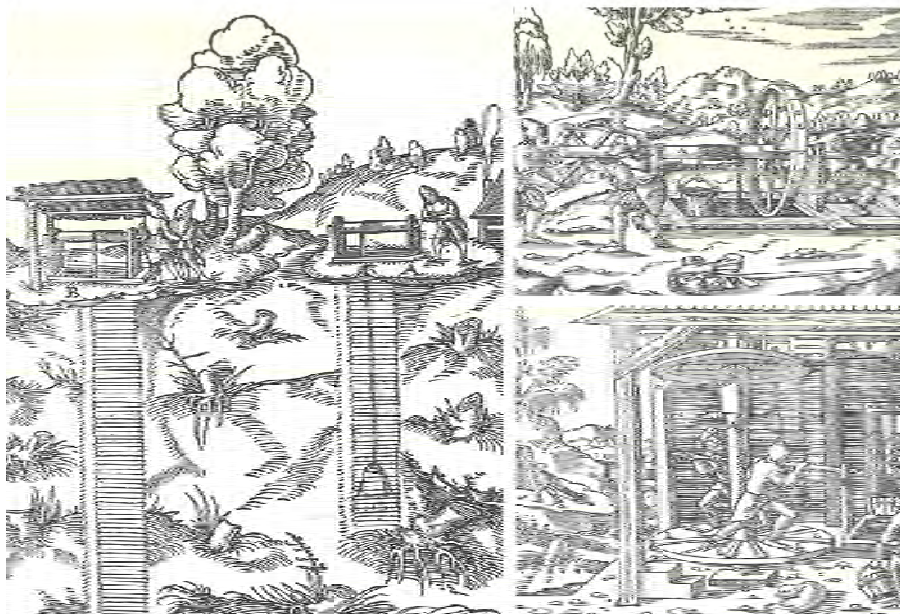
Consiste en la obtención del recurso mediante técnicas de minería clásicas, bien a tajo abierto o excavando el subsuelo. Los métodos de explotación minera se pueden agrupar de la siguiente manera (Rubio Navas, 1997):

Minería a cielo abierto. Cuando la sal gema aflora en superficie. Es el caso del *Gran Salar*, en Chile o, en España, de la *Montaña Salada* en Cardona (Barcelona).

Minería subterránea convencional. Depende de la profundidad, inclinación, forma, etc. del estrato salino. Normalmente se realiza la extracción mediante la mecanización integral del proceso. Es necesaria la excavación de una red de galerías, pilares y cámaras. En España se encuentra el ejemplo de Remolinos en Zaragoza, mina explotada actualmente por la empresa *Ibérica de Sales S.A.* y con una producción diaria de más de 2.500 Tn de sal gema<sup>30</sup>.

Minería subterránea por disolución. Cuando se extraen artificialmente salmueras subterráneas naturales mediante sondeos y perforación de pozos. También se puede inyectar agua dulce sobre un estrato salino ubicado en profundidad y posteriormente bombearla a la superficie. Actualmente este proceso se realiza mediante técnicas mecanizadas, aunque ya desde la antigüedad se extraían este tipo de salmueras subterráneas mediante métodos más rudimentarios y artesanales, como el utilizado por las Salinas de Poza de la Sal, en Burgos<sup>31</sup>

**Figura 23.** Elevación de salmueras por métodos artesanales en el s. XVI



Fuente: G. Agrícola, 1972<sup>32</sup>

<sup>30</sup> Información obtenida de la Web oficial de la empresa *Ibérica de Sales SA*: <http://www.ibericadesales.com> [Fecha de consulta: 22 de marzo de 2013]

<sup>31</sup> Para más información consúltese el punto 3.8.3 *Plan Director del salero y del casco histórico de Poza de la Sal*

<sup>32</sup> Citado en PLATA 2006, pág. 19

En Andalucía no existen explotaciones de sal realizadas con este tipo de métodos de explotación minera, aunque sí se dan casos en el norte de España, como en Burgos, Zaragoza, Barcelona, etc.

### **b) Beneficio de salmueras**

La obtención de sal se produce a partir del aprovechamiento de salmueras de origen marino o continental. En función del método y energía utilizada para propiciar la evaporación se dividen, a su vez, en las siguientes:

#### **ENERGÍAS RENOVABLES: RADIACIÓN SOLAR Y VIENTO**

*Evaporación solar: La sal se obtiene por evaporación de la fracción agua de la salmuera, obtenida bien del agua del mar, bien de un manantial o bien tras disolución de sal gema. La evaporación tiene lugar por la acción combinada del sol y del viento en condiciones de evapotranspiración negativas y ambiente seco.*

Debido a las condiciones climáticas de Andalucía, con mayor número de horas de insolación y menor tasa de precipitaciones que otras regiones españolas, la mayoría de sus explotaciones salineras utilizan este método de obtención de sal.

#### **ENERGÍAS NO RENOVABLES: COMBUSTIBLES FÓSILES O BIOMASA**

*Ígnea o de fuego: Con el fin de forzar la evaporación de la fracción agua de la salmuera, ésta se cuece en recipientes metálicos (en la antigüedad, eran recipientes de barro que después de cada cocción se destruían) más o menos grandes, usando como combustible cualquier fuente fósil o no renovable (carbón, leña, gas, petróleo, etc.) Al producto resultante se le denomina “sal de fuego”. En el siglo XIX existían en España tres explotaciones de este tipo, las de Cabezón de la Sal y las de Treceño, en Santander, y las de Léniz, en Guipuzkoa. El reducido número de este tipo de salinas se debía a los elevados costes de producción, aunque el sistema permitía la independencia de los ciclos climáticos estacionales y la producción de sal a lo largo de todo el año (Plata Montero, 2006).*

*Vacuum: Consiste en un procedimiento industrial de evaporación de salmuera en condiciones de vacío. No se conoce este procedimiento a escala artesanal. Al producto resultante se le denomina sal de evaporación o “sal vacuum”*

*Aquí cabe mencionar otros métodos que se emplean para concentración de salmuera, aunque ninguno de ellos se emplea en la comunidad autónoma andaluza:*

*Filtrado de tierras/ arenas saladas: Consiste en la recogida de tierra o arena con contenido en sales (por ejemplo, en una marisma). La tierra o arena se lava con agua de mar o salmuera, que disuelve la sal contenida en ella. Posteriormente se filtran las partículas sólidas y se obtiene una salmuera limpia y concentrada, que está lista para ser cocida.*

*Salazón y secado de materia vegetal: Consiste en empapar materia vegetal (generalmente ramas o turba) con agua de mar o salmuera. Se deja secar y se quema. Las cenizas resultantes se lavan con agua de mar o salada para concentrar la salmuera, que posteriormente se cuece para obtener sal. Este procedimiento es habitual en climas húmedos.*

*Evaporación eólica: Consiste en derramar agua de mar o salmuera de bajo grado por una estructura vertical de ramas de arbusto colocadas en horizontal, como si se tratara de un muro vegetal. En lo alto de la estructura circula un canal y debajo hay un desagüe. Por el canal de arriba se deja desbordar el*

agua de mar o la salmuera, que discurre lentamente por entre las ramas hasta llegar al desagüe de abajo. En el proceso de bajada, parte del agua se evapora por acción del viento y al desagüe llega salmuera concentrada. Este ciclo se repite varias veces, hasta que la salmuera tenga suficiente concentración como para ser cocida. Toda la estructura está cubierta de un tejado para evitar que el agua de lluvia diluya la salmuera.

En la Tabla 9 se pueden observar los diferentes métodos de obtención de la sal y las energías que se utilizan para la obtención del producto final:

**Tabla 9.** Tipos de explotaciones y métodos de obtención de la sal

| Tipo de explotación    | Método de obtención                 | Tipo de energía utilizada | Producto                                   |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--|
| Mina                   | Minería a cielo abierto             | No renovable              | Sal gema                                   |
|                        | Minería subterránea convencional    |                           | Sal gema/sal potásica                      |
|                        | Minería subterránea por disolución  |                           | Sal gema                                   |
| Beneficio de salmueras | Evaporación solar                   | Renovable                 | Sal marina/sal de manantial                |
|                        | Ígnea o de fuego                    | No renovable              | Sal evaporada o "sal de fuego"             |
|                        | vacuum                              | No renovable              | Sal de evaporación al vacío o "sal vacuum" |
|                        | Filtrado tierras/arenas saladas     | No renovable              | Sal marina/sal de manantial                |
|                        | Salazón y secado de materia vegetal | Renovable + No renovable  | Sal marina/sal de manantial                |
|                        | Evaporación eólica                  | Renovable + No renovable  | Sal marina/sal de manantial                |

Fuente: Elaboración propia

Renovable: radiación solar + viento / No renovable: combustibles fósiles, electricidad o biomasa

### 3.4.4 ESCALA DEL PROCESO DE OBTENCIÓN DE LA SAL

En función de la menor o mayor mecanización de los trabajos realizados para la obtención de la sal se puede establecer la siguiente clasificación:

*Primitiva: Consiste en la simple recogida o cosecha de sal en lagunas, hoyos tallados en los acantilados que recogen el agua del mar y donde ésta se evapora espontáneamente.*

*Este es un caso característico de las Islas Canarias, donde en casi todas ellas existen las salinas naturales de cocedero de roca y las de cocedero de barro, éstas últimas menos comunes, donde se obtiene una sal muy cotizada denominada sal de espuma. Este tipo de salina ha ido evolucionando constructivamente, añadiéndose pequeños muretes de roca para aumentar la capacidad de los hoyos.*

**Figura 24.** Salina primitiva en Canarias



Fuente: (Luengo & Marín, 1994)

*Tradicional / Artesanal: Todo el proceso es realizado por medios artesanales, incluso las reparaciones y mantenimiento de la estructura de las balsas de evaporación, el modelado de recipientes para la elaboración de sal ígnea, etc.*

En Andalucía existen todavía salinas de este tipo, aunque gran parte de ellas se ha decantado por la mecanización de parte de los procesos, pasando al grupo de las semi-industriales. Un claro ejemplo de salinas tradicionales son las *Salinas de Cabeza de Hortalas*, en Prado Rey (Cádiz), donde la construcción, reparación y recolección de la sal se realiza por medios artesanales. Recientemente se ha realizado un proyecto de conservación y mejora de estas salinas a través del programa promovido por la Junta de Andalucía: “*Cambio global y restauración del patrimonio ecocultural. Restauración funcional y ecológica de las salinas de interior degradadas*”<sup>33</sup>, financiado con fondos europeos.

*Semi-industrial: Procesos en los cuales interviene maquinaria, pero a pequeña escala y donde el hombre aún determina el calendario de trabajo según las circunstancias del momento (condiciones atmosféricas, calidad de la salmuera/veta, etc.).*

**Figura 25.** Almacén de Salinas de Duernas, Córdoba

La mayoría de las salinas tradicionales andaluzas, con el fin de optimizar el proceso de producción de sal ha realizado cambios significativos en sus instalaciones y procesos, de tal manera que gran parte de las que se encuentran activas se podrían incluir en este grupo.

En estas explotaciones se combina el proceso artesanal con el mecanizado, principalmente en la fase de recolección y almacenamiento de la sal.

Un ejemplo de este tipo de salinas es el de las *Salinas de Duernas*, en Córdoba, o el de las *Salinas de San Vicente* en San Fernando, Cádiz, donde el transporte de los montones de sal de las eras y balsas evaporadoras hasta los almacenes se realiza mediante maquinaria de elevación y transporte, en vez de con animales de tiro, como se realizaba antiguamente.



Fotografía: Emilia Román López, 2011

*Industrial: Todo proceso a gran escala, con uso de maquinaria y de las mejores técnicas disponibles para una obtención de sal de óptima pureza (aprox. 99% de NaCl) y con gran eficiencia de recursos humanos y económicos. El proceso está prácticamente automatizado en todas sus fases.*

Por ejemplo, es el caso de las *Salinas de Aragonesas*, en la provincia de Huelva.

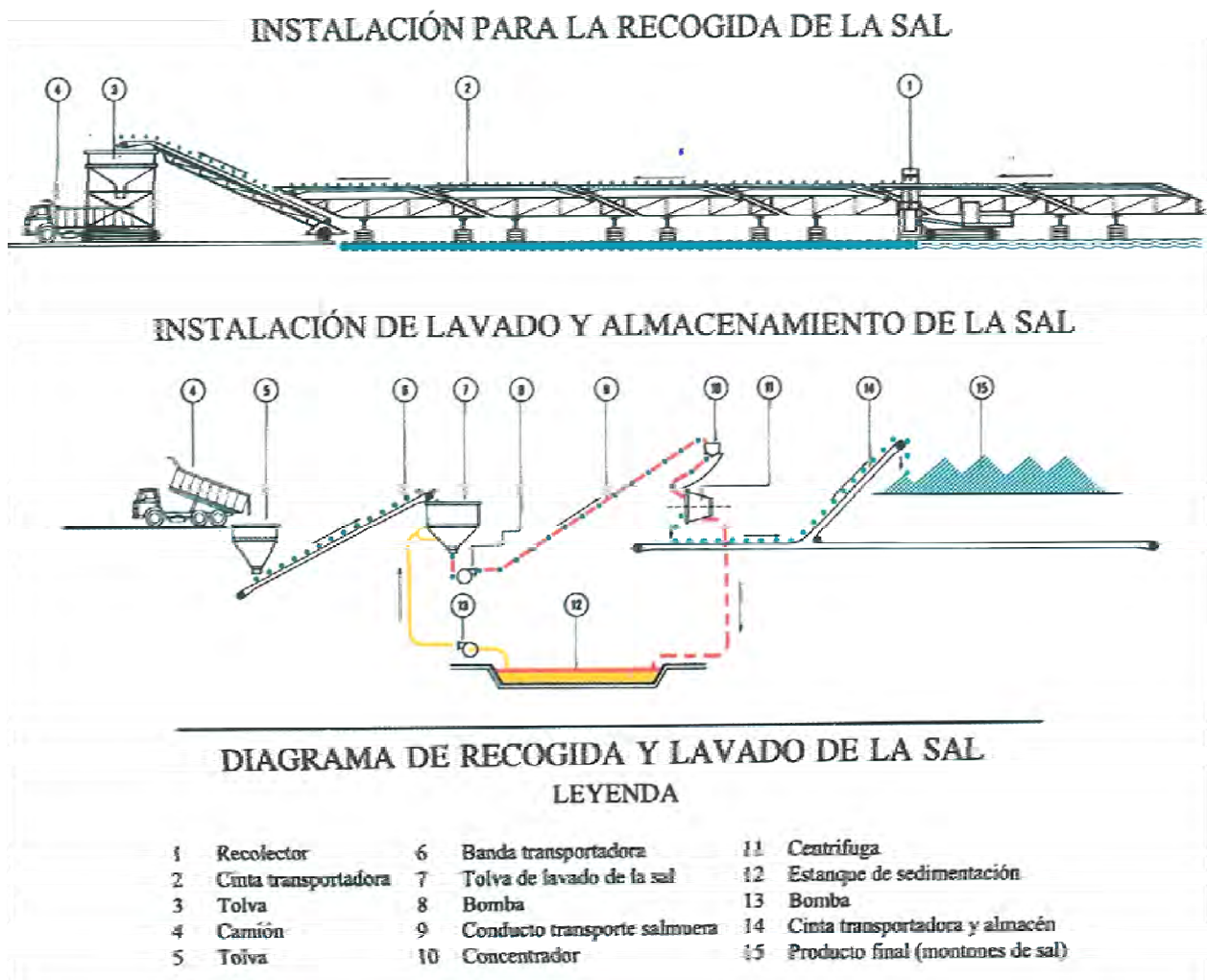
<sup>33</sup> Para más información consultar el punto 3.8.5 Proyecto “*Cambio global y restauración del patrimonio ecocultural. Restauración funcional y ecológica de las salinas de interior degradadas*”

Figura 26. Salinas de Aragonesas, Huelva



Fotografía: Patricio Doña Reveco, 2010

Figura 27. Esquema del proceso industrial de recogida, lavado y almacenamiento de sal



Fuente: (Luengo & Marín, 1994)

### 3.4.5 ESTADO DE LA INSTALACIÓN

Esta clasificación se realiza en función del estado de conservación y de la actividad que tienen las instalaciones salineras. Se pueden agrupar en las siguientes categorías:

*Activa: Instalación en funcionamiento.* Las explotaciones salineras generalmente se encuentran activas en el periodo comprendido entre mayo a octubre, que es cuando las condiciones climáticas son más favorables para producir el efecto de evaporación del agua. Sin embargo las minas de sal pueden estar activas a lo largo de todo el año, al no tener una dependencia directa de los ciclos estacionales.

*Parada: Instalación en funcionamiento, pero no produce sal. Se realizan tareas de mantenimiento.* Es el caso de las salinas marítimas o de interior durante el periodo de meses más fríos, comprendido entre octubre a mayo, donde la producción no se puede realizar por motivos climáticos, ya que hay menor radiación solar y existe mayor frecuencia de precipitaciones, dificultando el proceso de evaporación.

*Abandonada: Instalación que ya no produce sal y que no se mantiene, donde la actividad es potencialmente recuperable.*

Este es el estado de gran parte de las salinas andaluzas, tanto de interior como de costa. Es el caso de las Salinas de Chíllar, en Hinojares (Jaén), donde la producción salinera se paró en el año 2007.

A pesar de su estado de abandono la actividad es recuperable, aunque la casa salinera tiene graves problemas de estabilidad y de conservación, al haberse derrumbado de manera parcial la cubierta y algunos forjados.

**Figura 28.** Salinas de Chíllar, Hinojares (Jaén)



Fotografía: Emilia Román López, 2012

*Arruinada: Instalación abandonada de tal manera que su recuperación es técnica y/o económicamente inviable.* Desgraciadamente son también numerosas las explotaciones salineras que se encuentran en este estado de conservación en Andalucía. Es el caso de las *Salinas de Calderón* (o de Arcas) ubicadas en Cazorla (Jaén), o el de las *Salinas de Bárcel* o *Bácor*, en Dehesas de Guadix (Granada)

**Figura 29.** Salinas de Calderón



Fotografía. Emilia Román López, 2007

**Figura 30.** Salinas de Bárcel o Bácor



Fotografía: Facilitada por Ayto. Dehesas de Guadix

*Desaparecida:* Apenas quedan vestigios visibles de la instalación o ha desaparecido en su totalidad. En función de lo anterior se pueden establecer dos categorías:

- Desaparición Parcial: cuando son algunos de los elementos constitutivos de la salina los que han desaparecido, pero se puede reconocer parte de la misma. Por ejemplo las *Salinas de San Rafael*, en Roquetas de Mar (Almería)
- Desaparición Total: cuando no queda nada de la explotación. Es el caso de las *Salinas de la desembocadura del Río Guadiaro*, desaparecidas bajo la construcción de la urbanización Sotogrande (San Roque, Cádiz)

**Figura 31.** Salinas de la desembocadura del río Guadiaro, San Roque (Cádiz). Vuelo 1956-1957



Fuente: Visor WMS Ortofoto de Andalucía<sup>34</sup>

**Figura 32.** Urbanización Sotogrande, San Roque (Cádiz). Vuelo 2011



Fuente: SIGPAC

*Reconvertida:* Salinas cuya configuración espacial no ha sufrido grandes cambios, pero donde la actividad salinera ha sido sustituida por la de cultivos marinos o actividades piscícolas. Es el caso de las *Salinas de Caño Tendal*, en Cartaya (Huelva), donde actualmente se encuentra el *Complejo Acuícola Río Piedras S.A.*

**Figura 33.** Salinas de Caño Tendal reconvertidas en complejo acuícola, Cartaya (Huelva)



Fuente: SIGPAC

<sup>34</sup> Visor WMS Ortofoto Digital de Andalucía, Red de información Ambiental de Andalucía (REDIAM), Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es> [Fecha de consulta: 23 de marzo de 2013]

### 3.5 LAS SALINAS Y EL TERRITORIO

La ubicación de las explotaciones salineras depende sustancialmente de las características del territorio. Sin la confluencia y combinación de determinados parámetros, relacionados con la geología, geomorfología, hidrología, clima, etc., no es posible su existencia ni explotación. A su vez, la aparición de las salinas propicia ecosistemas halófilos específicos, que en otros lugares próximos son inexistentes e inviables. Por tanto, los principales factores del territorio relacionados con las estructuras vivas e inertes de las salinas son los siguientes:

- Condicionantes geológicos y geomorfológicos.
- Condicionantes climáticos.
- Condicionantes hidrológicos.
- Biodiversidad y salinas.

Como se justificará en los siguientes puntos, los tres primeros factores son condición imprescindible para la existencia de las explotaciones de sal y el cuarto es causa de la actividad salinera. Para el desarrollo de este apartado se han tomado como base los datos obtenidos de la *Descarga de Información Ambiental* de la *Red de Información Ambiental de Andalucía*<sup>35</sup> (REDIAM). A través de la selección y combinación de dichos datos con la base de datos georreferenciada de salinas de Andalucía, creada durante esta investigación<sup>36</sup>, se ha conseguido la realización de mapas temáticos específicos, y las consiguientes conclusiones respecto a las variables analizadas.

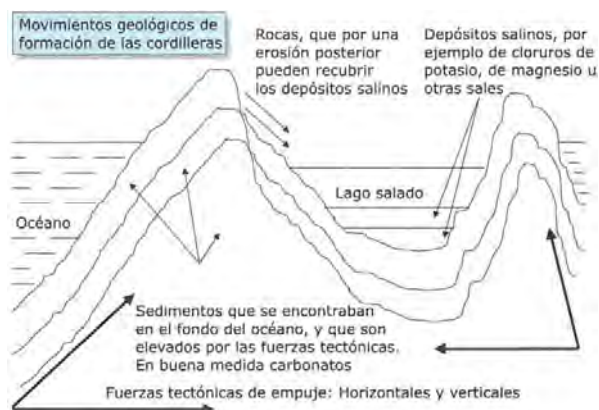
#### 3.5.1 CONDICIONANTES GEOLÓGICOS Y GEOMORFOLÓGICOS

La génesis y conformación del territorio de la Península Ibérica es el resultado de la sucesión de grandes acontecimientos geofísicos sucedidos a lo largo de las extensas etapas geológicas. Respecto a cuestiones salineras interesa saber que hace unos doscientos millones de años, en la Era Mesozoica, prácticamente la mitad de la Península Ibérica se hallaba sumergida bajo las aguas del *Mar de Thetys*, que separaba los continentes de *Gondwana* y *Laurasia*. Debido a esta circunstancia, gran parte del territorio andaluz se hallaba en esta situación, salvo el correspondiente a la actual *Sierra Morena* y los *Macizos Béticos*.

Con el tiempo, el paso entre ambos sistemas se fue estrechando hasta que quedó totalmente cerrado, generando un mar interior y un conjunto de lagunas hipersalinas, cuyas aguas, durante el transcurso de las eras geológicas, finalmente terminaron evaporándose.

Esta es la causa de que existan depósitos salinos de grandes extensiones en el interior de la península y, concretamente, en el territorio correspondiente a la Comunidad Autónoma de Andalucía. Además es el principal condicionante que determina la existencia del gran número de explotaciones de sal en su interior.

**Figura 34.** Formación de cordilleras y depósitos salinos



Fuente: (Menéndez Pérez, 2008, p. 20)

<sup>35</sup> Red Información Datos de Andalucía (REDIAM), Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía: [http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.aedc2250f6db83cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=7b3ba7215670f210VgnVCM1000001325e50aRCRD&lr=lang\\_es](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.aedc2250f6db83cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=7b3ba7215670f210VgnVCM1000001325e50aRCRD&lr=lang_es) [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2014]

<sup>36</sup> Para más detalle consultar el punto 5. *BASE DE DATOS GEORREFERENCIADA DE SALINAS DE ANDALUCÍA*

A continuación se puede comparar la ubicación del *Mar de Thetys* y la situación de las salinas en España. Se observa la gran coincidencia entre la ubicación geográfica de dichas explotaciones y la huella del antiguo *Mar de Thetys*.

Esta circunstancia segrega el territorio en dos zonas claramente diferenciadas, una España productora de sal, que comprende la zona sur y este de la Península, las Islas Canarias y Baleares, y la España receptora, que está constituida por el ámbito geográfico del norte y oeste, así como la zona central de la península. Como se puede observar, Andalucía se encuentra incluida en su totalidad en la zona productora.

**Figura 35.** Mar de Thetys, hace 200 millones de años



Fuente: (Carrasco Vayá & Hueso Kortekaas, 2008, p. 27)

**Figura 36.** Distribución de salinas en España a mediados del s. XIX



Fuente: (Plata Montero, 2006, p. 10)

De esta manera, los elementos contenidos en el agua de mar en diferentes proporciones, como el cloruro potásico, el cloruro de magnesio, la carnalita, el cloruro de sodio, etc., se fueron acumulando en las cuencas sedimentarias durante millones de años, siendo, posteriormente, cubiertos por otros materiales procedentes de la erosión de la orografía circundante.

Con el tiempo otros sedimentos comenzaron a ejercer presión sobre las capas de evaporitas<sup>37</sup> asentadas a varios kilómetros de profundidad. Estos últimos materiales, ricos en sales, son de menor densidad y tienden a ascender a través de las grietas y fracturas de los sedimentos más densos y pesados, en un lento proceso que duró también millones de años.

Estos grandes depósitos de sales han acabado, en algunas ocasiones, emergiendo a la superficie terrestre y se denominan, en geología, diapiros salinos.

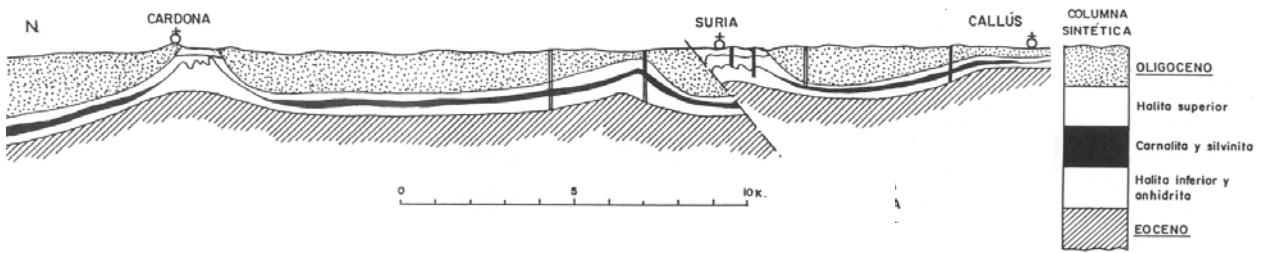
En España hay varios diapiros de tamaños importantes distribuidos por la península, como el de Cardona, en Barcelona, o el de Poza de la Sal, en Burgos, que es el diapiro salino de mayores dimensiones de Europa, y en los que también existen explotaciones de sal. En el de Cardona son explotaciones de sal gema, mientras que en el de Poza de Sal son salinas de interior.

Sin embargo, en Andalucía son escasos estos afloramientos de sal gema en superficie. El tipo más frecuente en el que se presenta la sal es en forma de sal marina o de sal de manantial, producida cuando los materiales evaporíticos de baja densidad son atravesados por acuíferos de agua dulce, que

<sup>37</sup> Las evaporitas son rocas sedimentarias que se forman por cristalización de sales disueltas en lagos y mares costeros. Entre ellas destacan la cal, la selenita y la halita.

al discurrir por las capas saladas se transforma en agua con alta concentración de sal, es decir, en salmuera, superando en la mayoría de los casos la concentración salina del agua de mar<sup>38</sup>.

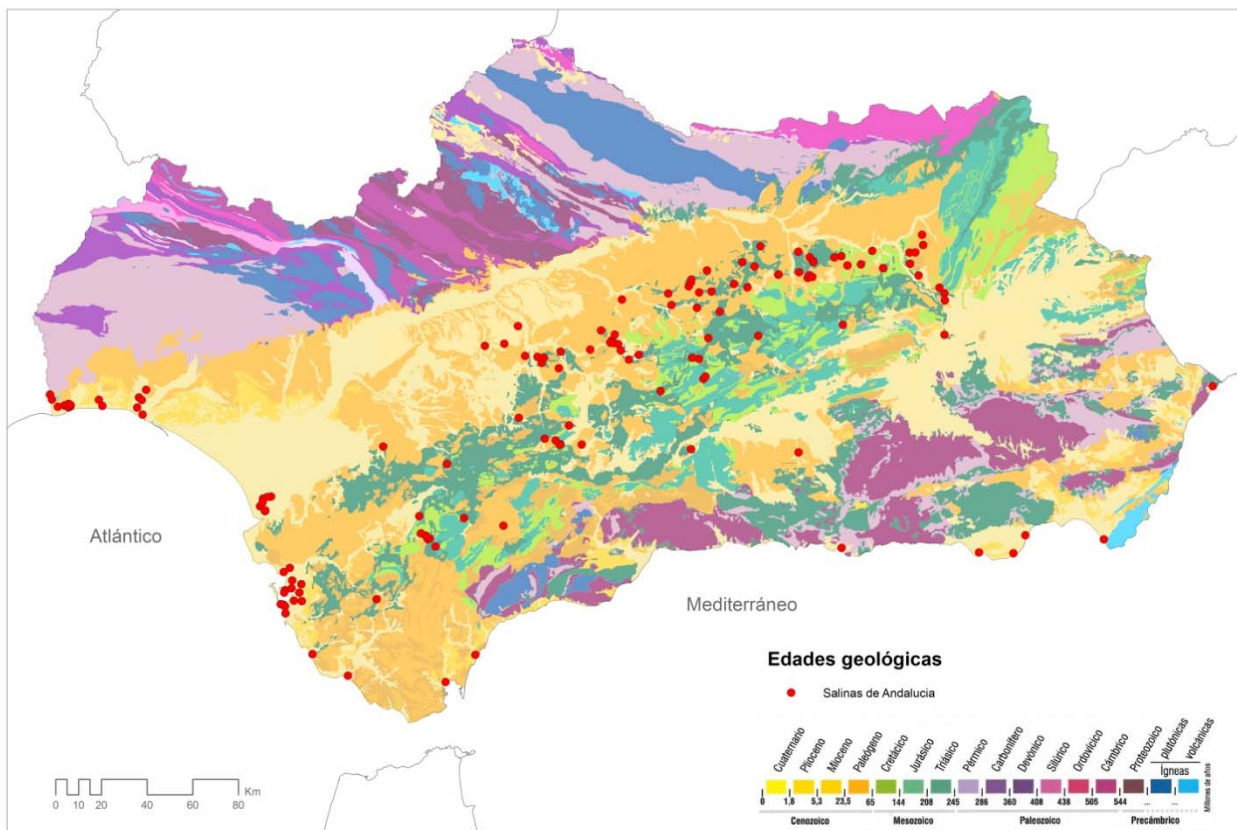
**Figura 37.** Esquema de la cuenca potásica catalana entre Cardona y Callús, a lo largo del río Cardener



Fuente: (Rubio Navas, 1997, p. 357)

Como se puede observar en la Figura 38<sup>39</sup>, la ubicación de todas las salinas en Andalucía se corresponde con la situación de los estratos geológicos formados en el Cenozoico y Mesozoico, coincidentes con la huella del *Mar de Thetys*.

**Figura 38.** Edades del soporte geológico de Andalucía y ubicación de salinas<sup>40</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la REDIAM

Las salinas de Andalucía son, en su mayoría, explotaciones de interior, pero también existe un gran número de explotaciones marítimas concentradas en la costa atlántica, en las provincias de Huelva y Cádiz. En los últimos datos publicados por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) sobre la

<sup>38</sup> Concentración del agua de mar: 34 a 35 gr/litro

<sup>39</sup> Anexo 11.3.1 Mapas sobre condicionantes geológicos y geomorfológicos

<sup>40</sup> A partir de información obtenida en (Díaz Quidiello, 2009) y en la Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía: <http://www.ideandalucia.es/portal/web/ideandalucia/> [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2014]

producción de sal en España, del año 2011, existían 48 explotaciones activas o con producción intermitente en el país, repartidas de la siguiente manera: el 45,75% eran de manantial o de interior, el 43,75% eran salinas marinas y el 12,5% explotaciones de sal gema. En todas las explotaciones de sal trabajaron un total de 724 personas, distribuidas de la siguiente manera: 95 trabajadores en la explotación de sal de manantial, 449 en producción de sal marina y 180 en las minas de sal.

Con estos datos se puede observar la gran cantidad de trabajadores empleados en las salinas marinas (62%) frente a las explotaciones de sal gema (25%) y las de sal de manantial (13%). Sin embargo, las de mayor producción son las explotaciones de sal gema, con un 63,80 % de la producción total nacional, frente a las salinas de manantial, que producen un 2,40%, y que son las más frecuentes en la comunidad autónoma andaluza.

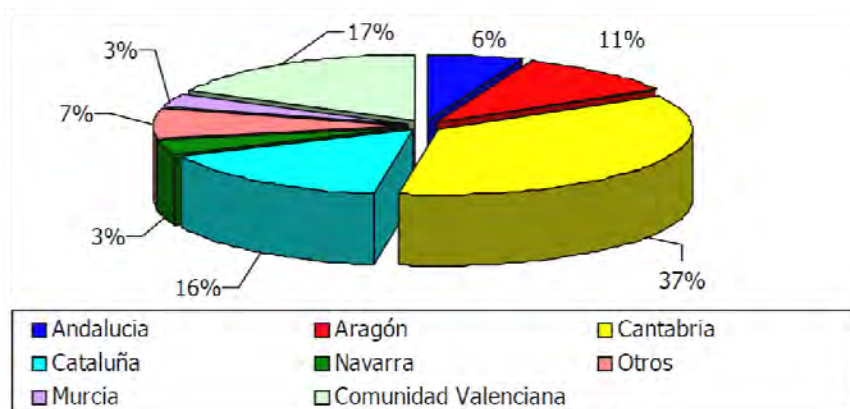
**Tabla 10.** Datos sobre las explotaciones de sal, año 2011

| Tipo de sal      | Nº explotaciones |       | Nº trabajadores |       | Producción (t) |       |
|------------------|------------------|-------|-----------------|-------|----------------|-------|
|                  | nº               | %     | nº              | %     | nº             | %     |
| Sal de manantial | 22               | 45,75 | 95              | 13,12 | 92.860         | 2,40  |
| Sal marina       | 21               | 43,75 | 449             | 62,00 | 1.314.529      | 33,80 |
| Sal gema         | 5                | 12,5  | 180             | 24,88 | 2.480.990      | 63,80 |
| TOTAL            | 48               | 100   | 724             | 100   | 3.888.379      | 100   |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IGME<sup>41</sup>

En el gráfico siguiente podemos apreciar la producción total de sal distribuida por comunidades autónomas. Andalucía genera un 6% de la producción nacional, a pesar de ser la comunidad autónoma que más explotaciones tiene de toda España. Esto es debido a que, como se ha comentado anteriormente, en su mayoría son salinas de interior, con producciones inferiores a las de otras tipologías. A este factor habría que añadir, además, la circunstancia de que se encuentran en un proceso de abandono generalizado.

**Figura 39.** Porcentajes de producción de sal común por comunidades autónomas, año 2011



Fuente: Estadística Minera de España<sup>42</sup>

Respecto a los condicionantes geomorfológicos en Andalucía podemos distinguir, a grandes rasgos, tres unidades geomorfológicas:

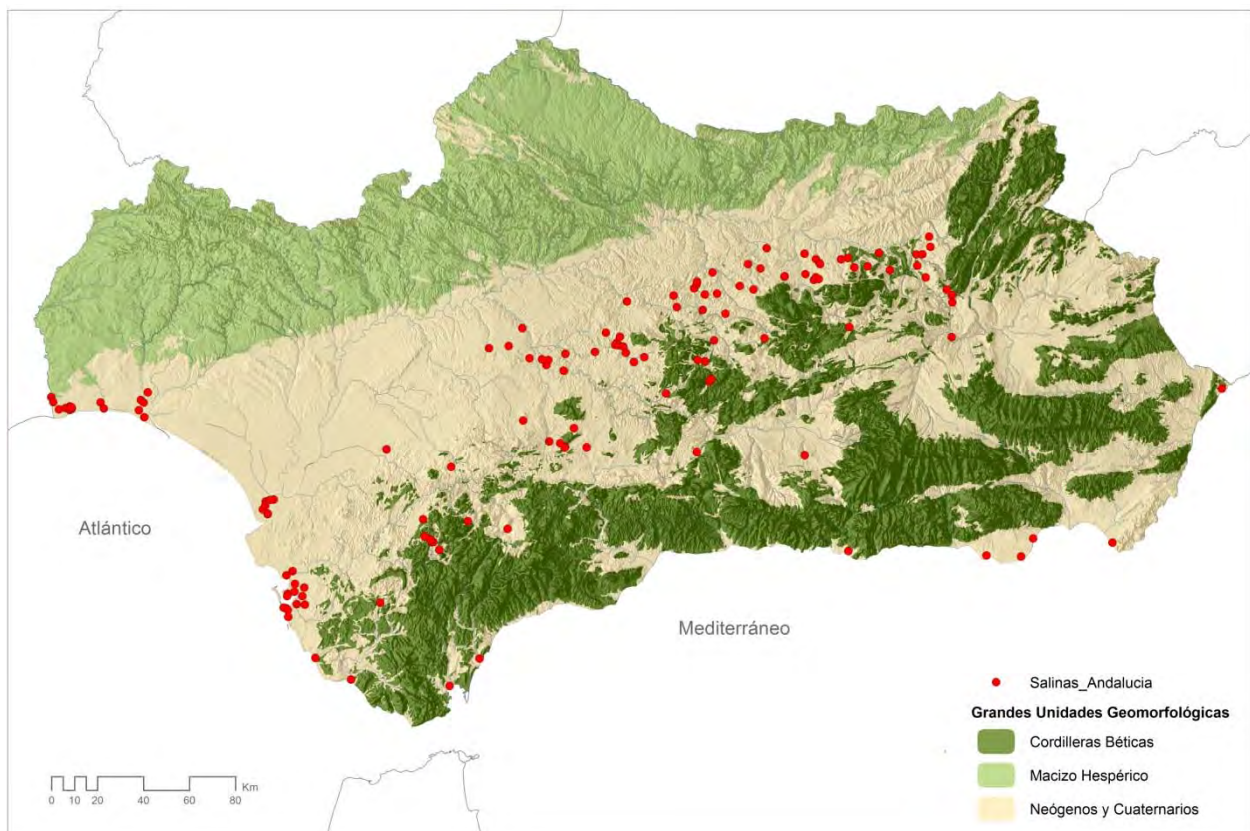
<sup>41</sup> Instituto Geológico y Minero de España: <http://www.igme.es/internet/> [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2014]

<sup>42</sup> Ibídem

- Sierra Morena o Macizo Hespérico, constituido por los materiales más antiguos, principalmente rocas ígneas y metamórficas.
- Las Cordilleras Béticas, más jóvenes que Sierra Morena, y formadas por rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.
- La Depresión del Guadalquivir o la zona de Neógenos y Cuaternarios que, como se ha comentado anteriormente, constituía el antiguo corredor que unía el Océano Atlántico con el Mar Mediterráneo, y que está compuesta por rocas sedimentarias.

La mayoría de las salinas de interior se ubican en esta última unidad, por razones geológicas, pero también por cuestiones geomorfológicas, pues son zonas con relieves más propicios para las explotaciones salineras, que necesitan sobre todo terrenos horizontales o con poca pendiente para instalar las balsas de evaporación. El resto de salinas marítimas se ubican en terrenos costeros, también muy horizontales, condición necesaria por la gran extensión de sus cristalizadores. Como se puede apreciar en la Figura 40, la totalidad de salinas andaluzas se adaptan a esta característica geomorfológica, evitando las zonas más abruptas de la comunidad autónoma. Esta circunstancia ha favorecido durante siglos el transporte de sal, ya que una de las principales rutas comerciales discurría paralela al valle del Guadalquivir, evitando los grandes accidentes geomorfológicos de la región.

**Figura 40.** Grandes Unidades Geomorfológicas y ubicación de salinas en Andalucía<sup>43</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la REDIAM

<sup>43</sup> Mapa detallado en el anexo 11.3.1 Mapas sobre condicionantes geológicos y geomorfológicos

### 3.5.2 CONDICIONANTES CLIMÁTICOS

Como se ha comentado anteriormente, el proceso físico determinante para poder hacer sal de manera artesanal es la evaporación, efecto propiciado, principalmente, por la combinación de la radiación solar, la temperatura y la ventilación. La fluctuación en los valores de estas variables climáticas a lo largo del año determina en la península dos épocas, respecto a la actividad de las explotaciones salineras:

- La ÉPOCA DE COSECHA de sal, con mayor actividad, y que se extiende desde el mes de mayo hasta septiembre u octubre (en los años más calurosos)
- La ÉPOCA DE MANTENIMIENTO de las instalaciones, donde se realizan labores destinadas a este fin, que engloba el periodo comprendido desde octubre hasta principios de mayo.

Otro condicionante climático fundamental, que influye directamente en la actividad de las salinas, son las precipitaciones. La presencia de lluvia puede arruinar las cosechas de sal, principalmente porque puede disminuir, de manera considerable, la producción y concentración de sal en la salmuera, o diluir y ensuciar el producto final (sobre todo en las salinas marítimas, ya que está almacenado en el exterior de la explotación). Además, si son lluvias torrenciales, pueden llegar a destruir las instalaciones, como ocurrió en las *Salinas de Duernas*, en Córdoba, tras las lluvias torrenciales de los últimos años, que provocaron el desbordamiento del *Arroyo del Montecillo*.

#### 3.5.2.1 Regiones climáticas

A grandes rasgos, el clima de la Comunidad Autónoma Andaluza se caracteriza por ser un clima principalmente mediterráneo que, matizado por sus peculiaridades geográficas, se subdivide en una diversidad climática que engloba desde climas de alta montaña, zonas más áridas en el sureste, de carácter subdesértico, hasta singularidades como la Sierra de Grazalema, en Cádiz, donde se registran los máximos pluviométricos de la península<sup>44</sup>:

Tabla 11. Regiones climáticas de Andalucía

| Tipo de clima                  | Mediterráneo<br>Oceánico | Mediterráneo<br>Continental | Mediterráneo<br>Subtropical | Mediterráneo<br>Subdesértico | Continental<br>Mediterráneo | Mediterráneo<br>de Montaña |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Temp. media anual (°C)         | 17-19                    | 17-18                       | 17-19                       | 17-21                        | 13-15                       | 12-15                      |
| Precipitación media anual (mm) | 500-700                  | 500-700                     | 400-900                     | < 300                        | 300-600                     | 400-1000                   |
| Nº de días de lluvia al año    | 75-85                    | 75-100                      | 50-75                       | < 50                         | 60-80                       | 60-100                     |
| Nº de meses del periodo seco   | 4-5                      | 4-5                         | 4-5                         | 6-8                          | 4-5                         | 3-4                        |
| Amplitud térmica anual (°C)    | 10-16                    | 18-20                       | 13-15                       | 13-16                        | 17-20                       | 16-20                      |
| Nº de días con Helada al año   | Libre                    | 2-20                        | Libre                       | 0-10                         | 30-60                       | 30-90                      |

Fuente: Junta de Andalucía<sup>45</sup>

Como se puede observar en la Figura 41, las salinas de Andalucía se distribuyen en áreas geográficas influenciadas por dichos climas, a excepción del clima *Mediterráneo de Montaña*, donde se ha

<sup>44</sup> Aproximadamente un registro de unos 2.200 mm de media anual.

<sup>45</sup> Caracterización climática de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio, Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=3beae207c1935310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=871e4d0e54345310VgnVCM1000001325e50aRCRD>  
[Fecha de consulta: 6 de junio de 2014]

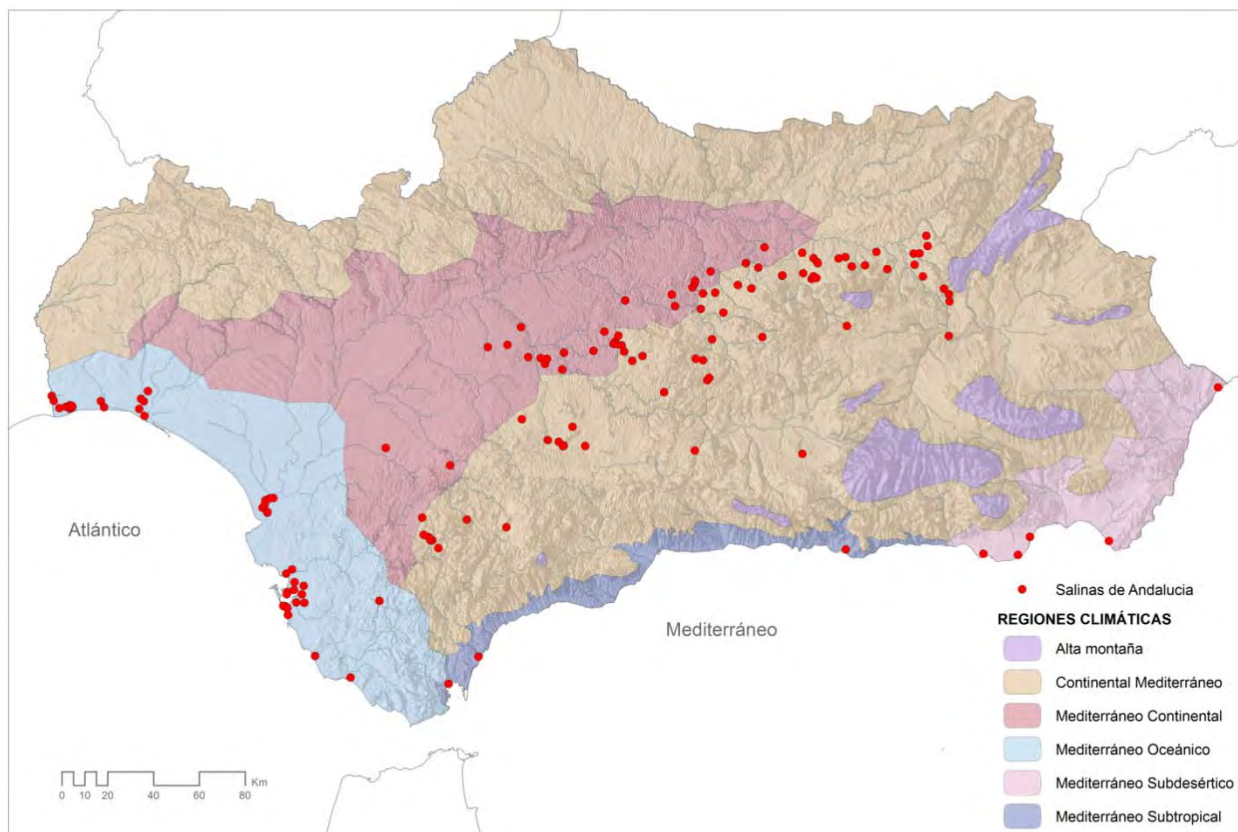
comprobado que no existe ninguna salina, y que registra las menores temperaturas y la mayor cantidad de precipitaciones. Respecto al resto de salinas, aproximadamente un 34% se distribuyen en áreas con clima *Continental Mediterráneo* y un 14% en clima *Mediterráneo Continental*, que registra temperaturas medias anuales superiores al anterior (aprox.18 °C). Todas ellas son del tipo salinas de interior y se distribuyen entre las provincias de Cádiz, Málaga, Granada, Sevilla, Córdoba y Jaén.

En clima *Mediterráneo Subdesértico*, más caluroso y con menos precipitaciones que los anteriores, debido a que no se encuentra bajo la influencia de los vientos atlánticos, existen 5 salinas (2,5%) del tipo salinas marítimas o de litoral. Todas ellas están ubicadas en la provincia de Almería.

Las salinas ubicadas en la costa atlántica de la comunidad autónoma se encuentran bajo la influencia del clima *Mediterráneo Atlántico*. Se hallan en esta situación un 48% de las salinas de Andalucía, principalmente salinas de litoral, concentradas en su mayoría en la Bahía de Cádiz.

En clima *Mediterráneo Subtropical*, con temperaturas similares al anterior, pero con menor número de días de lluvia al año, se hallan 3 salinas marítimas (1,5%), concretamente en las provincias de Granada y Cádiz.

**Figura 41.** Regiones climáticas y salinas en Andalucía<sup>46</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la REDIAM

Sería muy interesante, en futuras investigaciones, comprobar y describir si existen diferencias sustanciales en la configuración espacial, constructiva y/o en los procesos productivos de las explotaciones de sal, orientadas a su adaptación a las distintas regiones climáticas descritas anteriormente.

<sup>46</sup> Mapa detallado en el anexo 11.3.2 Mapas sobre condicionantes climáticos

### 3.5.2.2 Insolación potencial

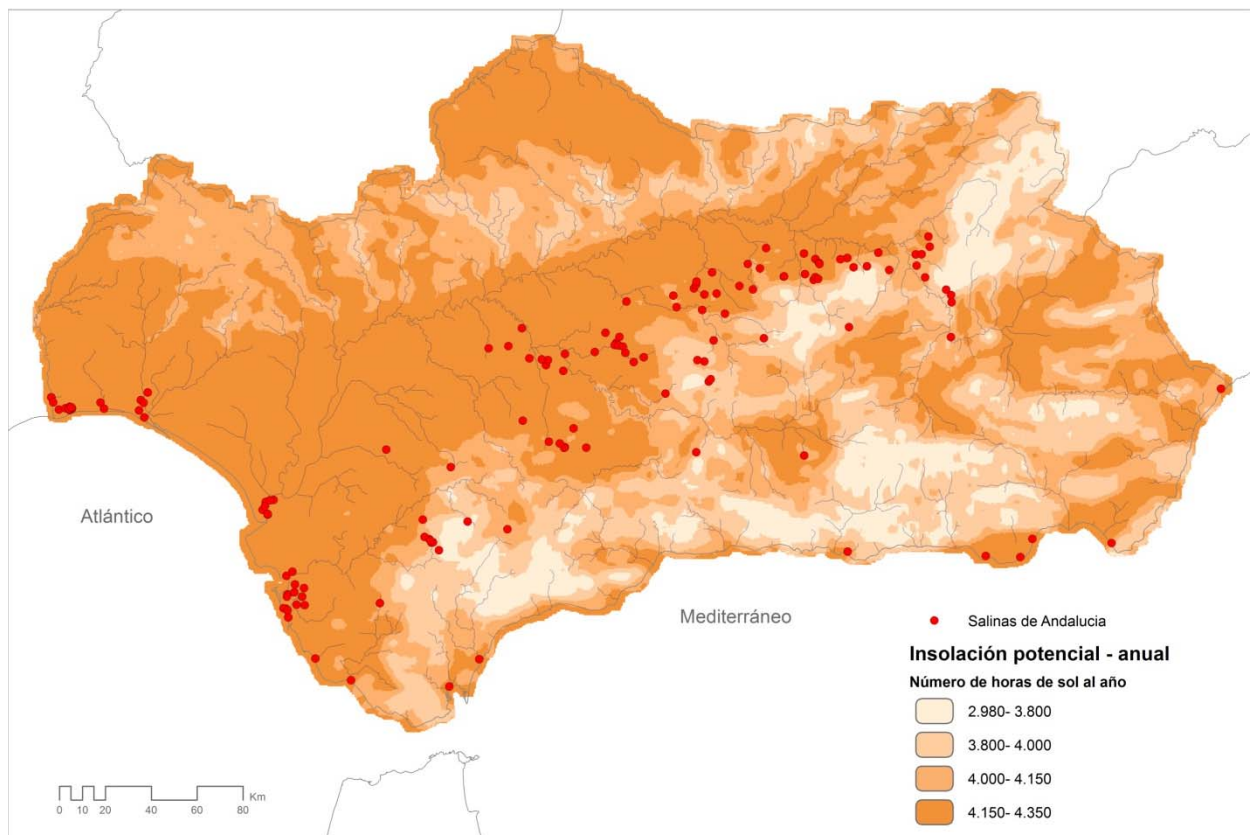
La insolación potencial se refiere a la cantidad de energía, en forma de radiación solar, que llega a la superficie de la tierra a lo largo del año, en un mes o en un día concreto, medida en número de horas de sol. Esta variable climática, como se ha explicado anteriormente, es fundamental para el proceso de evaporación del agua y la consiguiente precipitación de sal.

En la Figura 42, correspondiente al mapa de insolación potencial anual de la comunidad autónoma, se puede comprobar que Andalucía, debido a su latitud subtropical, está expuesta a un gran número de horas de sol al año (2.980 horas de sol al año en el peor de los casos). Las áreas geográficas de mayor insolación potencial a lo largo del año se encuentran en el Valle del Guadalquivir, parte de Sierra Morena y las franjas del litoral atlántico y mediterráneo, con unos valores que oscilan entre 4.150 a 4.350 horas de sol al año.

Se observa la relación directa que existe entre esta variable climática y la posición geográfica de las salinas (dependiente también de los condicionantes geológicos). Prácticamente el 80% de las salinas, tanto de interior como de litoral, se ubican en áreas de máxima insolación (4.150 - 4.350 horas de sol).

Un 15% de las salinas se ubican en áreas con valores también muy altos, concretamente en la franja de valores entre 4.000 a 4.150 horas de sol al año. En las áreas con menor incidencia de radiación solar, entre 2.980 a 3.800 horas de sol al año, se ubican tan sólo un 2% del total de salinas, aunque hay que considerar que, aunque sean valores más bajos que los anteriores, son también altos en relación a la insolación potencial del resto de la Península Ibérica.

**Figura 42.** Insolación potencial anual y salinas en Andalucía<sup>47</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la REDIAM

<sup>47</sup> Mapa detallado en el anexo 11.3.2 Mapas sobre condicionantes climáticos

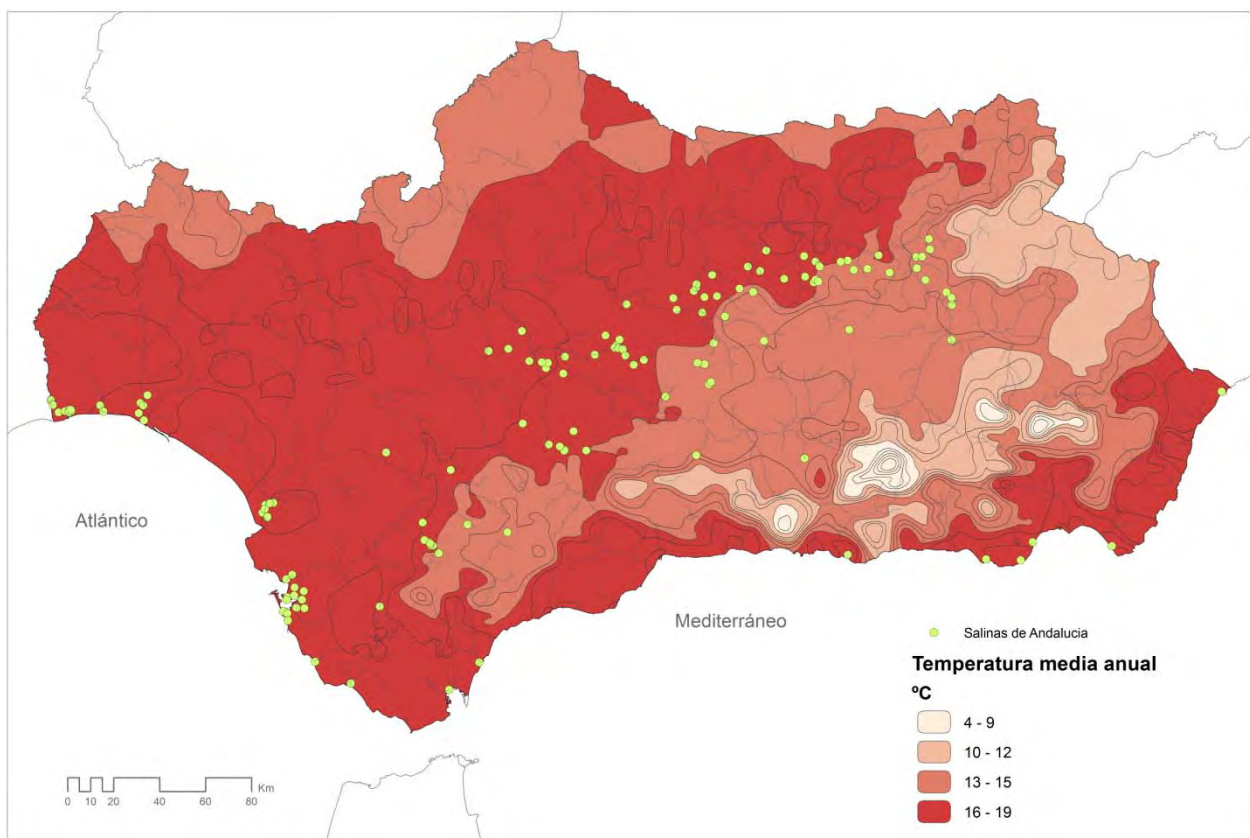
Para esta investigación se han elaborado, además, los mapas de insolación potencial media mensual para la época de cosecha<sup>48</sup> (meses de mayo a septiembre), que refuerzan lo expuesto anteriormente para el caso anual, al aumentar el porcentaje de salinas ubicadas en áreas de máxima insolación en los meses más calurosos. Como ocurre en el punto anterior sería interesante estudiar si existen diferencias sustanciales en la configuración espacial, constructiva y/o en los procesos productivos de las explotaciones de sal, en función de su adaptación a los diversos valores de insolación potencial.

### 3.5.2.3 Temperatura

Esta variable, medida en °C, también es imprescindible para comprender las peculiaridades geográficas de la Comunidad Autónoma Andaluza, así como la audacia de los “maestros salineros” a la hora de escoger las mejores ubicaciones para sus explotaciones.

Se puede comprobar la estrecha relación entre insolación y temperatura, ya que las áreas geográficas de mayor temperatura media anual son también las ubicadas en el Valle del Guadalquivir y en el litoral atlántico y mediterráneo. En estas áreas, con temperaturas medias anuales entre 16 °C a 19 °C, se encuentran el 85 % de las salinas andaluzas, tanto litorales como de interior. El 15% restante se sitúan en áreas con temperaturas medias anuales que oscilan entre los 13 °C a 15 °C, valores también altos en relación con otras provincias de la mitad norte peninsular. Sin embargo, las áreas de mayor altitud, correspondientes a los enclaves montañosos béticos, como la *Sierra de Cazorla*, *Segura y las Villas*, *Sierra Nevada*, etc. son áreas con menores temperaturas, donde no existen explotaciones salineras.

**Figura 43.** Temperatura media anual y salinas en Andalucía<sup>49</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la REDIAM

<sup>48</sup> Se pueden consultar en el anexo 11.3.2 *Mapas sobre condicionantes climáticos*

<sup>49</sup> Ibídem

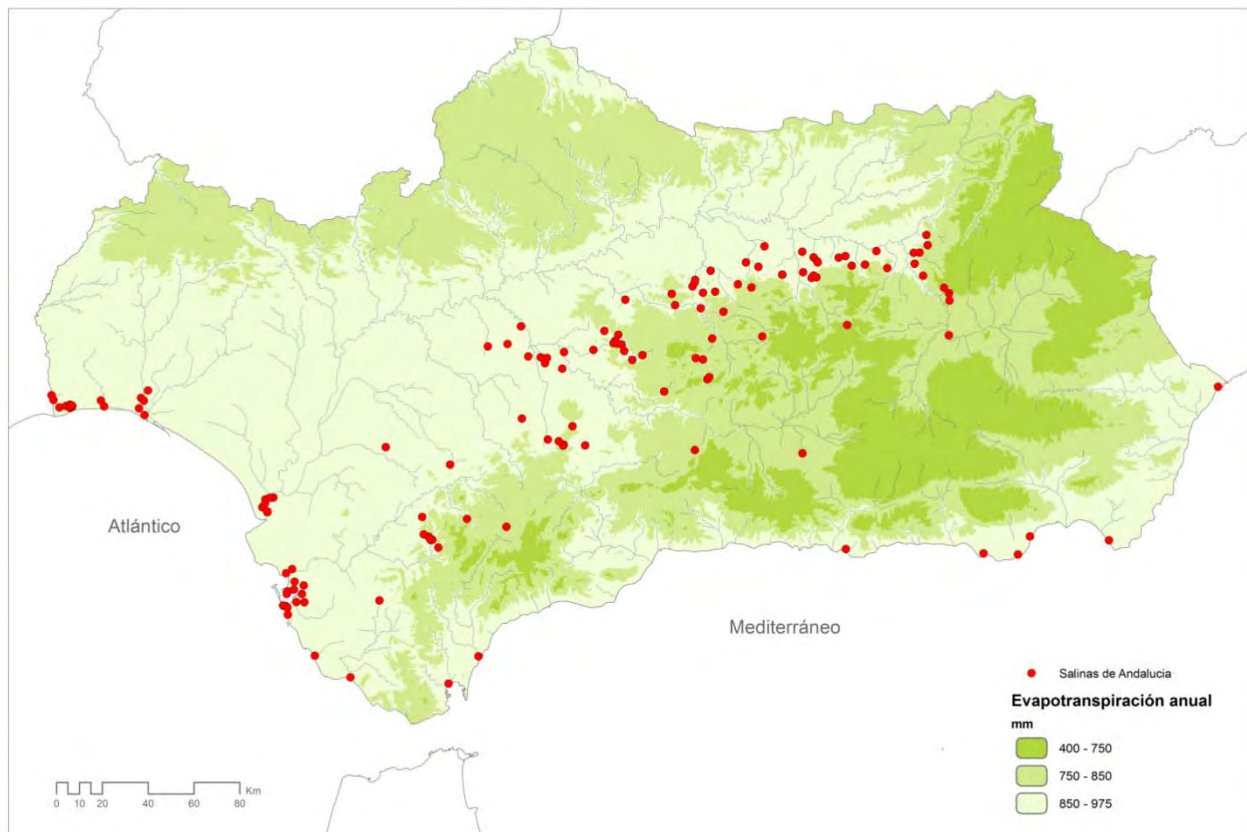
También se ha realizado el mapa de temperatura media de las máximas anuales, donde se comprueba que un alto porcentaje de salinas se ubican en las áreas de máximas temperaturas, con valores que oscilan entre los 23 °C a 25 °C. Estas temperaturas se suelen registrar durante los mediodías, es decir, durante las horas de laboreo. Las temperaturas medias de las máximas registradas en los meses de cosecha son superiores en toda el área a los 28°C, excepto en los meses de septiembre y mayo, que oscilan entre los 20°C a 28°C, según el área geográfica donde se ubiquen<sup>50</sup>.

### 3.5.2.4 Evapotranspiración:

La evapotranspiración es un fenómeno ligado a la pérdida de humedad de una superficie, propiciada por la evaporación directa y combinada con la pérdida de agua debida a la transpiración de las plantas. Aunque son dos procesos diferenciados existe gran dificultad para su separación, pues suelen ocurrir de manera simultánea. Se mide en mm por unidad de tiempo (año, mes, día). En el caso de las salinas es una variable fundamental, pues el proceso productivo se basa en dicho fenómeno, ya que es necesaria la evaporación de agua de la salmuera para la obtención de sal en estado sólido.

En la Figura 44 se comprueba que las salinas Andaluzas se ubican, en un alto porcentaje (85%), en las regiones con mayor evapotranspiración (800 - 975 mm al año). También hay un porcentaje menor (15%) de explotaciones ubicadas en zonas con valores de evapotranspiración que oscilan entre los 750 - 800 mm al año que, aunque son valores inferiores a los anteriores, son bastante superiores respecto a otras regiones de la Península Ibérica, principalmente ubicadas en el norte.

**Figura 44.** Evapotranspiración anual y salinas en Andalucía<sup>51</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la REDIAM

<sup>50</sup> Datos obtenidos de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM): <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam> [Fecha de consulta: 6 de junio de 2014]

<sup>51</sup> Mapa detallado en el anexo 11.3.2 Mapas sobre condicionantes climáticos

Se han elaborado también los mapas de evapotranspiración media mensual para la época de cosecha (mayo a septiembre), que refuerzan lo expuesto anteriormente para el caso anual<sup>52</sup>, al mantenerse, e incluso aumentar, el porcentaje de salinas ubicadas en áreas de máxima evapotranspiración en los meses más calurosos.

Por ejemplo, en el mes de julio se observa cómo existe un gran porcentaje de salinas ubicadas en áreas con valores de evapotranspiración entre 160-180 mm de media al mes, concretamente las correspondientes al Valle del Guadalquivir y al litoral almeriense. Incluso en la provincia de Jaén se han detectado salinas ubicadas en zonas con valores de evapotranspiración > 180 mm en dicho mes.

Como ocurre en el punto anterior sería interesante estudiar si existen diferencias sustanciales en la configuración espacial, constructiva y/o en los procesos productivos de las explotaciones de sal, en función de su adaptación a los diversos valores de evapotranspiración.

### 3.5.2.5 Pluviometría

Al igual que el resto de variables, la pluviometría en Andalucía muestra valores muy desiguales, en función de las características orográficas de las distintas áreas y de la influencia de las perturbaciones climáticas procedentes del Atlántico. Así, se pueden distinguir las siguientes regiones:

- Las áreas más lluviosas, correspondientes a las zonas de mayor altitud: La *Sierra de Aracena*, en Huelva, *La Sierra de Grazalema*, en Cádiz y la *Sierra de Cazorla, Segura y las Villas*, en Jaén. Todas ellas con precipitaciones que oscilan entre los 1.000 a 2.100 mm al año.
- La Depresión del Guadalquivir, *Sierra Morena* y parte del litoral mediterráneo, que es el área más extensa, con precipitaciones que oscilan entre los 400 a 1.000 mm al año.
- Las zonas más áridas, por debajo de los 400 mm al año, que engloban áreas de interior y del litoral mediterráneo ubicadas al sureste de la comunidad autónoma, principalmente en la provincia de Granada y de Almería, así como las áreas afectadas por la obstrucción que produce el Sistema Bético frente a las perturbaciones y flujos húmedos que vienen del oeste atlántico.

Respecto a las salinas, en la Figura 45 se observa cómo existen explotaciones ubicadas en las regiones más áridas de la comunidad autónoma, concretamente en el litoral almeriense (3%), con una pluviometría anual que oscila entre 200 a 400 mm al año, similar a regiones del norte de África.

En el extremo opuesto, también se han encontrado varios casos de salinas (1%) que se encuentran cercanas a la *Sierra de Grazalema*, en Cádiz, en áreas con altos valores pluviométricos (aprox. 2.100 mm al año).

El resto de salinas (96 %) se ubican en zonas con valores intermedios que oscilan entre los 400 a 1.000 mm anuales.

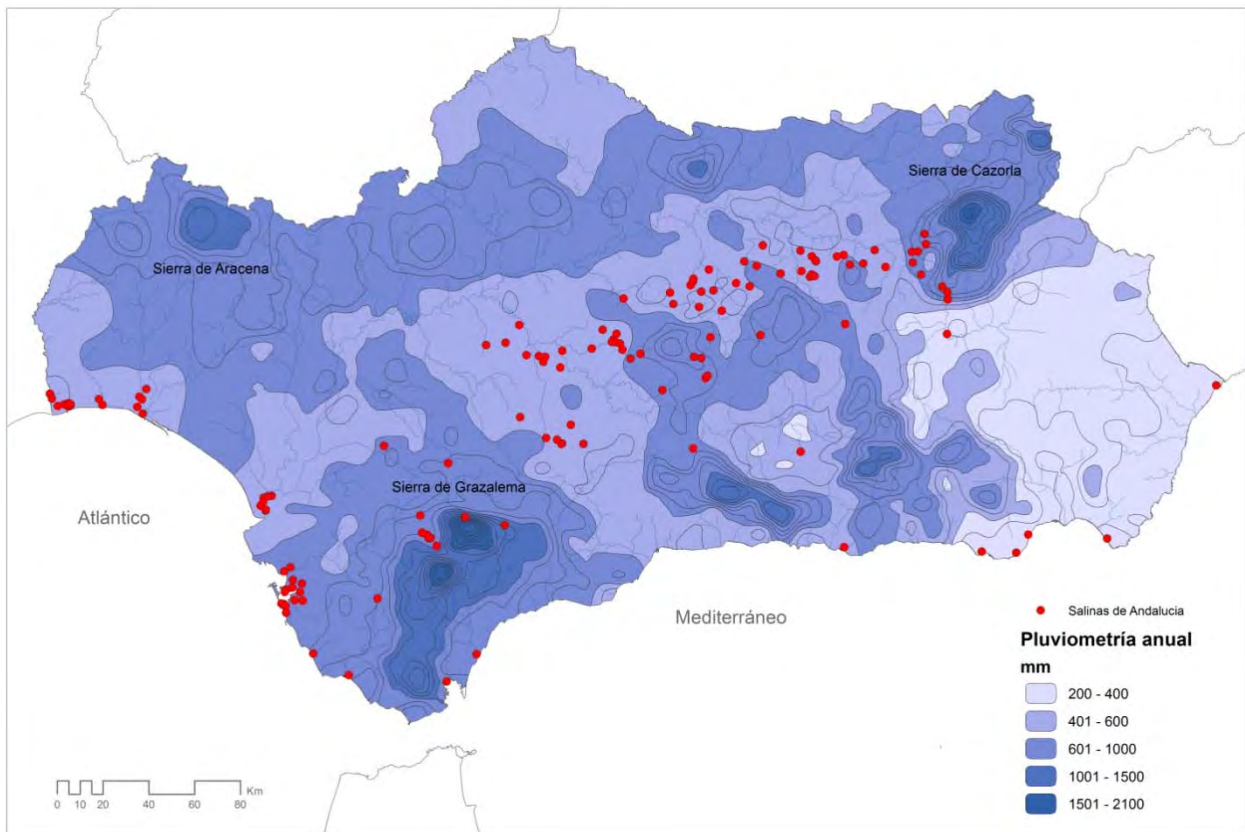
Sin embargo, a partir de los mapas específicos elaborados para los meses más calurosos de cosecha<sup>53</sup>, se puede comprobar cómo los valores pluviométricos mensuales son muy bajos en época estival en prácticamente todas las áreas donde se ubican salinas, incluso en las cercanas a la *Sierra de Grazalema*, que pueden llegar a tener valores prácticamente nulos, como ocurre en el mes de julio, donde apenas se alcanzan los 3 mm.

---

<sup>52</sup> Se pueden consultar en el anexo 11.3.2 *Mapas sobre condicionantes climáticos*

<sup>53</sup> *Ibidem*

**Figura 45.** Pluviometría anual y salinas en Andalucía<sup>54</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la REDIAM

### 3.5.2.6 Viento<sup>55</sup>

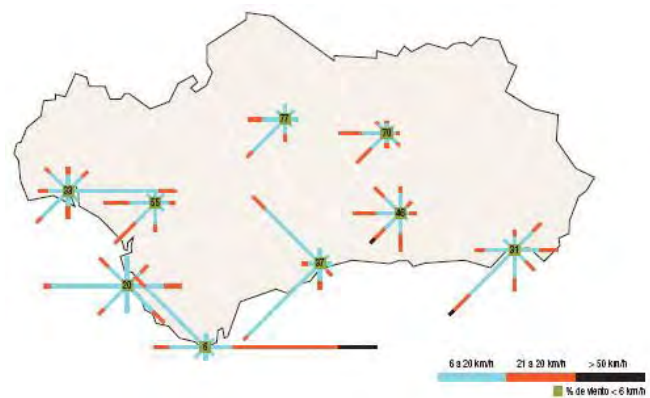
El viento es otra variable indispensable para propiciar la evaporación del agua de la salmuera.

Para el desarrollo de este apartado no se han encontrado datos tan específicos, como en los casos anteriores, que permitan un análisis detallado de sus características y su relación con las explotaciones salineras.

En la escala regional, la comunidad autónoma andaluza se caracteriza por la presencia de vientos diferenciados por su componente principal, grado de humedad y velocidad, que pueden afectar a las explotaciones salineras.

Por ejemplo, los vientos procedentes del norte, muy secos y cálidos en verano, que llegan a través de *Sierra Morena*, procedentes de Castilla-La Mancha y Extremadura, así como los vientos terrales, también muy cálidos y secos, que se encauzan por el valle del Guadalquivir, afectan a las salinas de interior

**Figura 46.** Viento en Andalucía



Fuente: REDIAM<sup>56</sup>

<sup>54</sup> Mapa detallado en anexo 11.3.2 Mapas sobre condicionantes climáticos

<sup>55</sup> Datos obtenidos de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM): <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam> [Fecha de consulta: 18 de junio de 2014]

<sup>56</sup> Íbidem

ubicadas en las provincias de Sevilla, Córdoba, y Jaén, aunque en la escala local estos vientos puedan ser alterados o potenciados de manera sustancial por las singularidades del entorno físico inmediato en cada salina.

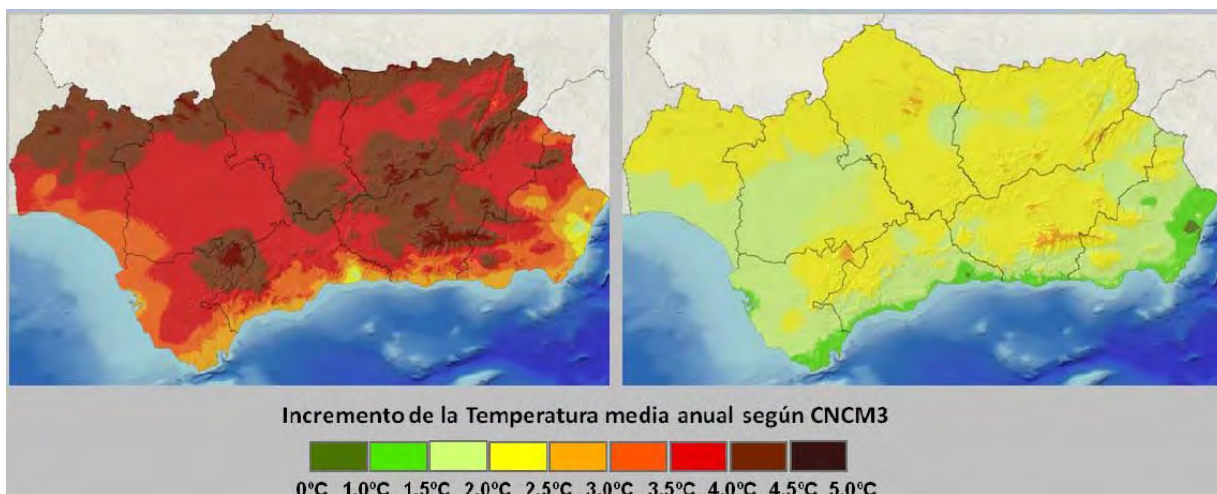
Las salinas del litoral mediterráneo y de parte del litoral gaditano, están afectadas por los vientos secos y recalentados procedentes del norte de África, así como por las características propias del mesoclima marítimo donde, debido a la diferencia entre el calor específico del mar y el de la tierra, se originan las brisas marinas durante el día (mar-tierra) y las terrestres durante la noche (tierra-mar). Sin embargo, los vientos de componente oeste, procedentes del Atlántico y con velocidades entre 80 a 100 km/h, son más fríos y húmedos que los anteriores, aunque tienen un promedio más elevado, con noventa a cien días al año. Estos afectan a las salinas del litoral de las provincias de Cádiz y de Huelva, que también están sometidas a los efectos de las brisas marinas y terrestres propias del mesoclima de mar.

### 3.5.2.7 Salinas andaluzas y cambio climático

Las repercusiones que el cambio climático tendrá sobre las principales variables climáticas en Andalucía están recogidas en el informe realizado por la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) sobre los escenarios locales de cambio climático *“el carácter singular del clima andaluz no va a cambiar ni mucho menos, sino todo lo contrario, el carácter mediterráneo se acentuará tanto en su amplitud (meses secos y cálidos del año) como profundidad (magnitud de la aridez). Esta aridez se irá extendiendo desde las unidades bioclimáticas más secas y cálidas, ocupando el lugar de los enclaves frescos y húmedos, llegándose a producir una simplificación de la diversidad climática de Andalucía.”* (REDIAM, 2014, p. 1)

Según los diferentes modelos y escenarios estudiados se aprecia un aumento de la temperatura media anual que oscila entre los 3,9 °C (modelo CNM3/escenario A2) hasta los 1,6 °C (modelos BCM2 y EGMAM/escenario B1) para el periodo climático comprendido entre 2071 a 2099. Esta circunstancia afectaría a todas las salinas andaluzas, tanto interiores como litorales, mejorando las condiciones para la producción de sal, pues con el aumento de temperaturas se propicia la evaporación del agua de la salmuera. El mayor incremento, de hasta 5 °C en el escenario más pesimista (A2), se produce en la *Sierra de Grazalema*, la *Sierra de Cazorla*, *Segura* y *las Villas*, *Sierra Nevada* y la zona norte, principalmente en *Sierra Morena*. Este aumento se producirá también en áreas con multitud de salinas de interior, como el sur de las provincias de Córdoba, Jaén y el norte Granada.

**Figura 47.** Aumento de la temperatura media anual en el periodo 2071-2099. Escenarios A2 y B1



Fuente: (REDIAM, 2014, p. 10)

Las salinas de litoral también se verán afectadas por el incremento de temperaturas, pero con valores menores que las temperaturas del interior de la comunidad autónoma, variando entre los 3 a 3,5 °C en las costas atlánticas (salinas de Huelva y Cádiz) y de los 2,5 a 3 °C en el litoral mediterráneo (Salinas de Cádiz, Granada y Almería)

La evapotranspiración sigue la misma evolución que las temperaturas medias anuales alcanzando, en el escenario más pesimista (A2), incrementos de hasta 19,6 %. Estos valores favorecerían también la producción de sal en las épocas estivales, tanto en salinas interiores como en salinas de litoral.

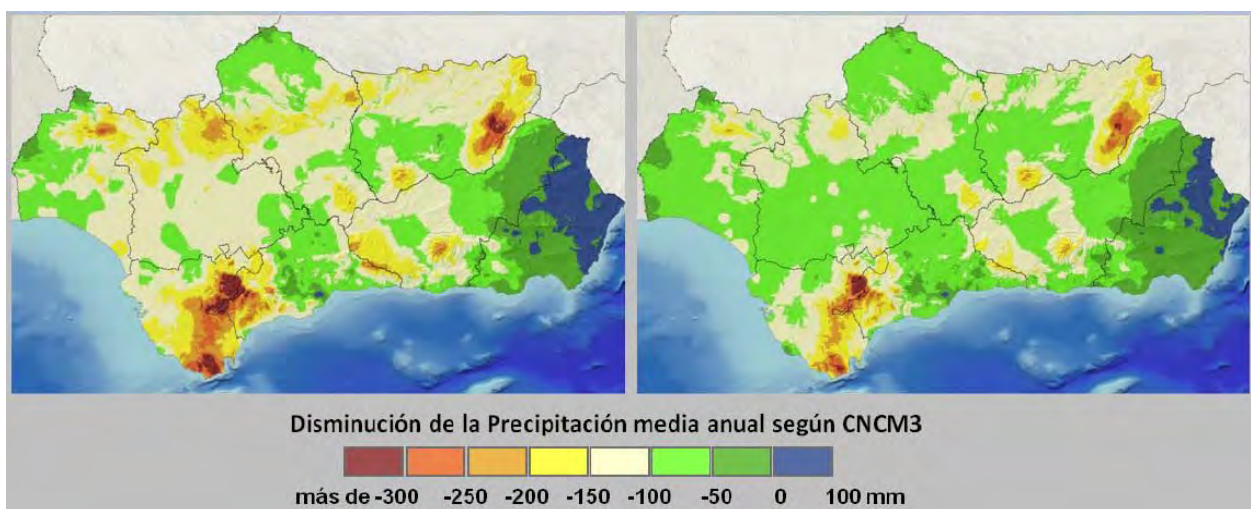
Respecto a la precipitación anual los diferentes modelos y escenarios prevén una disminución entre el 26,6 % (modelo BCM2/escenario A2) al 13,7 % (modelo EGAMN/escenario A2), esto significa una reducción entre 157 a 81 mm anuales en los casos más desfavorables. Esta circunstancia favorecería también las labores de explotación en épocas de cosecha y durante el mantenimiento de las instalaciones para todas las salinas, tanto las litorales como las interiores.

Sin embargo, también podría ser perjudicial si, como consecuencia de esta reducción de pluviometría, se produce una disminución del agua acumulada en pozos y acuíferos, así como la desaparición y/o reducción del caudal de arroyos y ríos, ya que en este caso se produciría también una reducción de las salmueras naturales, fundamentales para la producción de sal en las salinas de interior.

En la Figura 48 se puede observar cómo las zonas más afectadas por la disminución de las precipitaciones son las correspondientes a las actuales áreas más lluviosas de la comunidad autónoma: la *Sierra de Grazalema*, la *Sierra de los Alcornocales* y la *Sierra de Cazorla, Segura y las Villas*, con reducciones de hasta más de 300 mm al año en el escenario más desfavorable (A2).

En general las salinas más afectadas por estas circunstancias son las ubicadas en la provincia de Cádiz, tanto las interiores como las litorales, así como las ubicadas en la zona este de la provincia de Jaén, todas ellas con reducciones de precipitaciones que oscilan entre 150 (en el litoral) a más de 350 mm (en el interior) al año. En menor medida, pero con reducciones entre 100 a 150 mm al año (según el escenario A2), se verían afectadas las salinas ubicadas en el Valle del Guadalquivir, concretamente en las provincias de Sevilla, Córdoba y Jaén.

**Figura 48.** Disminución de la precipitación media anual en el periodo 2071-2099. Escenarios A2 y B1



Fuente: (REDIAM, 2014, p. 11)

Las consecuencias directas del cambio climático global llevarán asociadas también la acentuación de eventos meteorológicos extremos, como lluvias torrenciales, sequías prolongadas, olas de frío, temporales de mar, etc. (Sousa, et al., 2007).

En este sentido, las lluvias torrenciales podrían afectar de manera directa a salinas de interior y a salinas de litoral, arruinando las salmueras e incluso destruyendo el patrimonio construido asociado a las instalaciones, como las eras de evaporación, pozos, almacenes, etc., en los casos que estén directamente expuestos al oleaje, a las crecidas y al desbordamiento de ríos y arroyos. Esta destrucción también podría extenderse al patrimonio natural asociado a estos específicos ecosistemas halófilos.

Las sequías afectarían principalmente a las salinas de interior, con la reducción e, incluso, desaparición de las salmueras naturales. Sin embargo, los temporales de mar afectarían a las salinas litorales, pudiendo destruir el patrimonio natural y construido asociado a estas explotaciones.

El cambio climático también repercutirá y afectará a océanos y zonas costeras, principalmente con el incremento de la temperatura de la superficie y nivel del mar, así como el deshielo de los polos, que conllevará un cambio sustancial en la salinidad, alcalinidad y circulación oceánica. En este sentido, la zona litoral de la comunidad autónoma andaluza, así como las salinas ubicadas en este área se verán también gravemente afectadas, alterando un alto porcentaje de su superficie e, incluso, podría conllevar la desaparición de gran número de explotaciones:

*“Los principales problemas del cambio climático en las zonas costeras se relacionan con el potencial ascenso del nivel medio del mar (NMM), así como con posibles cambios en la frecuencia y/o intensidad de fenómenos extremos (temporales, ciclones, etc.). Entre las consecuencias esperadas respecto a estas modificaciones se podrían enumerar: (1) el incremento de los niveles de inundación permanente (inundation) o (2) ligada a eventos extremos (flooding), (3) la aceleración de la erosión costera y (4) la intrusión de agua marina en los acuíferos costeros o el incremento de la influencia mareal de estuarios y sistemas fluviales.*

*Según el IV Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, 2007), de acuerdo con el conocimiento actual sobre impactos futuros, se pronostica que las costas estarán expuestas a riesgos crecientes, incluyendo la erosión costera, debido al cambio climático y la elevación del nivel del mar, efectos que se verán exacerbados por el aumento de las presiones producidas por las actividades antrópicas en las áreas costeras...*

*...En cuanto a los humedales costeros, incluyendo marismas mareales y manglares, se prevé que se verán afectados negativamente por la elevación del nivel del mar, especialmente donde esté limitado su desplazamiento hacia tierra o privados de sedimentos que puedan compensar la subida del nivel del mar esperada.” (Agencia de Medio Ambiente y Agua / Universidad de Sevilla, 2011, p. 21)*

En la Figura 49 se observa cómo las zonas costeras más afectadas por este riesgo son las ubicadas en la Bahía de Cádiz, con un riesgo muy alto (>3,5 mm al año) y las correspondientes al *Parque Nacional de Doñana*, con un riesgo moderado (2,5 a 3,0 mm al año). En ambas zonas existen multitud de salinas litorales, como las *Salinas de San Rafael*, las *Salinas de San Diego*, las *Salinas de Monte Algaida*, las *Salinas de San Vicente*, las *Salinas de Nuestra Señora de los Dolores*, etc.

El resto de la costa andaluza está expuesta a riesgos muy bajos o moderados (entre 0 a 2,5 mm al año)<sup>57</sup>, sobre todo las zonas ubicadas en las provincias de Huelva, Almería y la zona sur de la provincia de Cádiz, donde se encuentran explotaciones como las *Salinas de Cabo de Gata*, las *Salinas de San Rafael* y las *Salinas de Cerrillos*, en Almería, o las *Salinas de Barbate*, en Cádiz.

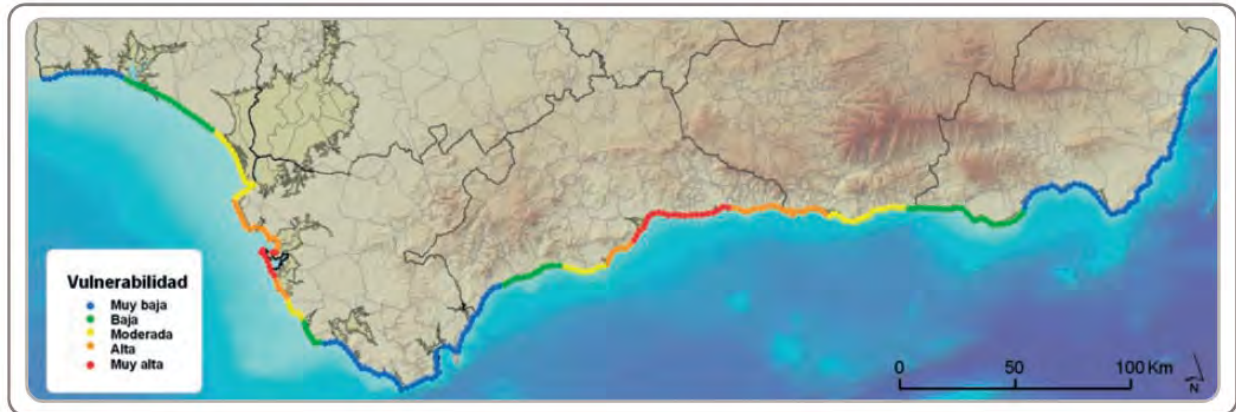
---

<sup>57</sup> Excepto parte de costa de las provincias de Málaga y de Granada, con riesgos también altos o muy altos. Aunque en estas zonas no se han localizado salinas.

**Figura 49.** Valores de las tasas de cambio relativo del nivel del mar

| Variable                          | Muy bajo  | Bajo        | Moderado    | Alto        | Muy alto    |
|-----------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Valor clasificado                 | 1         | 2           | 3           | 4           | 5           |
| Tasa anual Nivel Relativo del mar | (0 – 1,8) | (1,8 – 2,5) | (2,5 – 3,0) | (3,0 – 3,5) | (3,5 – máx) |

**Figura 23.** Representación simplificada de la asignación de la variable “cambio relativo del nivel del mar” a los tramos de 200 m en que se segmentó la costa andaluza. Fuente: Elaboración propia



Fuente: (Agencia de Medio Ambiente y Agua / Universidad de Sevilla, 2011, p. 70)

### 3.5.3 CONDICIONANTES HIDROLÓGICOS

Por Andalucía discurren ríos de la vertiente Atlántica, como el río Guadalquivir, el Guadiana, el Tinto y el Odiel, el río Barbate, etc. y también de la vertiente Mediterránea, como el río Almanzora, el Guadalhorce, el Guadiaro, etc. El río principal y el más largo que atraviesa la comunidad autónoma es el río Guadalquivir, con 657 Km de longitud<sup>58</sup>, que es determinante en la caracterización del paisaje de Andalucía.

Los ríos de la vertiente atlántica se caracterizan porque son más extensos y discurren por terrenos más llanos que los de la vertiente mediterránea, que son más cortos y estacionales. Esta circunstancia determina la aparición, en la desembocadura de los ríos que pertenecen a la vertiente atlántica, de estuarios, marismas y multitud de salinas, como por ejemplo las salinas de la Bahía de Cádiz, en la desembocadura del Guadalete, las del Parque Nacional de Doñana, en la desembocadura del río Guadalquivir o las salinas de Barbate, en la desembocadura del río Barbate.

La entidad natural que relaciona el territorio y el agua es la cuenca hidrográfica. Andalucía reparte sus aguas, en función de cuatro grandes cuencas hidrográficas: el 65% de su territorio pertenece a la cuenca hidrográfica del Guadalquivir, seguida por la cuenca Mediterránea Andaluza del sur que ocupa un 21%, el 12% de la cuenca del Guadiana y el 2% la del río Segura.

Como se observa en la Figura 50 en la cuenca hidrográfica del Guadalquivir se ubican más del 90% de las salinas andaluzas, tanto de interior como del litoral. Las salinas que se encuentran en la cuenca hidrográfica del Guadiana pertenecen en su totalidad a la provincia de Huelva, mientras que únicamente existe una salina en la cuenca hidrográfica del río Segura: la *Salinas de Terreros* ubicadas en la

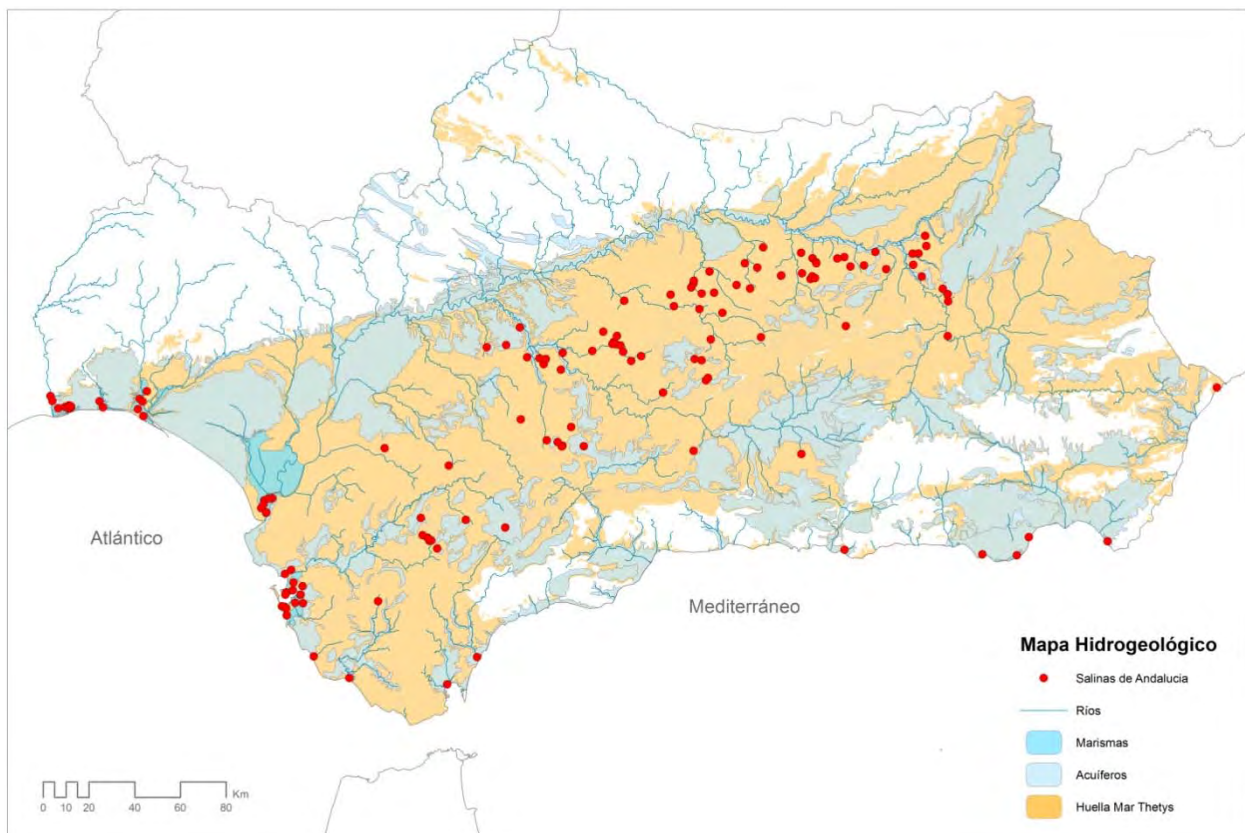
<sup>58</sup> Es el quinto más largo de la Península Ibérica.



gravas y areniscas calcáreas) y 6.500 Km<sup>2</sup> a acuíferos kársticos, constituidos por afloramientos carbonatados y evaporíticos. Las aportaciones anuales a estos acuíferos se estiman en unos 3.800 hm<sup>3</sup>, lo que equivale a un río subterráneo permanente con un caudal de 120.000 litros por segundo (Castillo Martín, 2008). De estas aportaciones se calcula que más del 55% procede de los acuíferos interiores, concretamente de las cuencas del Guadalquivir, Guadiana y Segura, que es la zona con mayor concentración de salinas de la comunidad autónoma y de toda la Península Ibérica.

En la Figura 50 se comprueba cómo las salinas andaluzas de interior se ubican en áreas donde existen sustratos de rocas evaporíticas que, en combinación con los cursos de agua dulce, acuíferos y manantiales que discurren sobre ellos, transforman el agua dulce en salada, surtiendo a estas explotaciones de la materia prima.

Figura 51. Hidrogeología y salinas<sup>61</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la REDIAM

Hay que destacar que Andalucía cuenta con una estupenda base de datos referente a manantiales y fuentes a través de la información recopilada en el proyecto “*Conoce tus fuentes*” dentro del programa europeo “*Manantiales y fuentes de Andalucía: hacia una estrategia de conservación*”<sup>62</sup>, llevado a cabo por la *Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio*, de la Junta de Andalucía. Gracias a este proyecto se está realizando una catalogación y puesta en valor de estos elementos con ayuda de la participación ciudadana. En la actualidad se ha recopilado información de más de 8.500 puntos. Aunque es un catálogo dirigido principalmente a fuentes y manantiales de agua dulce, entre ellos existen algunas descripciones específicas de salinas y, aunque no están catalogadas todas las que existen, es un buen punto de partida para tener información básica sobre las mismas. En la ficha se recogen datos muy

<sup>61</sup> Mapa en Mapa detallado en el anexo 11.3.3 Mapas sobre condicionantes hidrológicos

<sup>62</sup> Proyecto “Conoce tus fuentes”: <http://www.conocetusfuentes.com/home.php> [Fecha de consulta: 22 de junio de 2014]

básicos referentes a la localización, procedencia del agua subterránea, tipo de surgencia, descripción, instalaciones asociadas, caudal medio, uso del agua, acceso y uso público actual, estado de conservación, amenazas, impactos y presiones, otra información, valores sectoriales, valoración general, nombre del autor y fecha de realización de la ficha.

Una vez surtida la salina de la materia prima, y ya en la escala próxima, la gestión y distribución del agua salada es fundamental y se resuelve de manera diferente en función del tipo de salina (de litoral o de manantial). En caso de salinas marítimas puede que las condiciones naturales permitan el paso del agua salada del mar sin necesidad de técnicas artificiales como, por ejemplo, mediante el oleaje o aprovechamiento del ciclo de las mareas, complementado por sistemas de compuertas y canales. En caso contrario se puede recurrir a otras técnicas más sofisticadas como los molinos de viento, trabajos de acondicionamiento del terreno, bombeo del agua, etc.

**Figura 52.** Sistema de compuertas de distribución del agua salada. *Salinas de Cabo de Gata*, Almería



Fotografía: Emilia Román López, 2011

En las salinas de interior, si el curso salado se encuentra en superficie, se suele disponer de un espacio cercano donde se hace llegar el agua por gravedad hasta el calentador, recinto donde se aumenta la concentración de sal de la salmuera, para su posterior distribución a los cristalizadores o eras, con menor profundidad que el anterior para favorecer la evaporación.

Si el agua salada surge a través de un manantial que brota en superficie, pero que no dispone de grandes superficies horizontales próximas, se suele conducir la salmuera hasta la explotación mediante conductos de madera, piedra o de materiales más modernos, en función del grado de transformación o renovación que haya sufrido la instalación. También se puede obtener la salmuera a través de pozos,

que suelen estar integrados dentro de la propia explotación, entre las eras y calentadores. A través de estos pozos el agua se extrae mediante norias (o bombas en la actualidad) y se distribuye también mediante un sistema de canalizaciones hasta las eras de evaporación.

**Figura 53.** Canalización de la salmuera desde el manantial a las eras. *Salinas de Cabeza Hortales o de Iptuci, Prado del Rey (Cádiz)*



Fotografía: Emilia Román López, 2010

**Figura 54.** Pozo y eras de evaporación. *Salinas de Calderón, Cazorra (Jaén)*



Fotografía: Emilia Román López, 2007

Existen, incluso, casos en los que se hace pasar de manera artificial el agua dulce por el sustrato salino, mediante la combinación de pozos, conductos y galerías subterráneas. Es el caso de las *Salinas de Poza de la Sal*, en Burgos, que se explica con detalle en el apartado 3.8.3

Por tanto, las técnicas empleadas para hacer llegar el agua salada a las balsas son diversas, en función del tipo de afloramiento de la salmuera, y de las posibilidades físicas que ofrece el entorno, aunque se ha comprobado que están basadas en técnicas tradicionales relacionadas con la agricultura y sistemas hidráulicos de origen andalusí: *“En realidad, se trata de una tecnología claramente inspirada en la empleada en Al-Andalus para la agricultura de regadío, de manera que nos atreveríamos a decir que aquélla es posible por la previa existencia de ésta.”* (Malpica Cuello, 2005, p. 131)

#### **3.5.4 BIODIVERSIDAD Y SALINAS**

Las salinas son ecosistemas muy particulares debido a la extensa y específica biodiversidad derivada de su explotación y asociada a los diferentes grados de salinidad que se producen en su entorno, que determinan, por tanto, el desarrollo de la flora y fauna. De hecho, su rareza, singularidad e importancia han quedado recogidas en multitud de investigaciones y documentos, así como en diversas directivas

internacionales, como la *Directiva Hábitats*, donde se protegen estos ecosistemas en todas sus modalidades<sup>63</sup>

Debido a lo anterior, y aunque no es objeto de esta investigación, se ha considerado importante destacar brevemente las peculiaridades y especies más importantes asociadas a estos paisajes salados.

En una salina marítima, el agua que se recoge directamente del mar y se acumula en las primeras balsas o canales tiene una concentración de sal similar a la de origen, que va aumentando según va siendo reconducida a través de los canales, hasta llegar a los cristalizadores, donde la concentración es máxima.

En esta sucesión de ambientes salinos se van adaptando una serie de especies animales y vegetales, que varían desde las especies típicamente marítimas hasta las específicamente halófilas: *“basta con observar las abundantes colonias de aves que en ellas nidifican o campean. Es fácil deducir entonces que allí encuentran alimento –generalmente invertebrados– y refugio –plantas– de calidad. Los invertebrados a su vez encuentran alimento en el fito- y zooplankton que nada en las aguas de la salina, y estos microorganismos se nutren de bacterias halófilas –amantes de la sal–. Todo ello constituye una red trófica que varía sustancialmente en cada una de las balsas de evaporación secuencial de la salmuera que forman una salina”* (Hueso Kortekaas, 2014)

**Figura 55.** Aves limícolas y gaviotas en *Salinas del Estanquillo*, San Fernando (Cádiz)



Fotografía: Emilia Román López, 2010

---

<sup>63</sup> Para más información consultar punto 3.6.2.2 *Directiva Hábitats*, 1992

Por tanto, los dominios biológicos se pueden establecer en función de los diversos grados de salinidad que se pueden encontrar en una salina. Por ejemplo, en las salinas de litoral se pueden destacar las siguientes categorías (López Carrique, et al., 2004):

- Cuando la salinidad no alcanza los 60-65 gr/l existen en el agua salada gran diversidad de invertebrados, peces, moluscos, crustáceos e insectos, así como plantas fanerógamas en torno a la explotación.
- Al aumentar la concentración salina entre 70-150 gr/l desaparecen las fanerógamas y aparecen las algas. También desaparecen casi todas las especies animales antes mencionadas, excepto algunos insectos que permanecen, principalmente, en forma de larvas. Aparece el crustáceo denominado *artemia salina*, característico de ambientes hipersalinos. Este crustáceo se ha encontrado también, durante el trabajo de campo, en salinas de interior.
- Con una concentración de sal entre los 120 a 325 gr/l aparecen bacterias, que originan tapices mucosos en la superficie del agua salada. Permanece la artemia salina.
- Con salinidad en torno a 300-325 gr/l desaparece la macrofauna. Cuando la salinidad es tan elevada, debido al efecto de la evaporación, sobreviven únicamente las especies más especializadas. Por ejemplo, determinados géneros de algas microscópicas, como la *Dunaliella salina*, y bacterias halófilas (*Halobacterium*), que pueden teñir la salmuera de un característico color rosado, como en el caso de las *Salinas de Cabo de Gata*, en Almería.

**Figura 56.** Salmuera rosada por efecto de las algas y bacterias halófilas en *Salinas de Cabo de Gata*. Almería



Fotografía: Emilia Román López, 2011

Esta rica biodiversidad es fundamental también para la avifauna, ya que es fuente de alimentación de multitud de aves<sup>64</sup> en época de reproducción, durante el invierno y en los vuelos migratorios anuales, pues la obtención de recursos tróficos es la principal causa de estos grandes desplazamientos.

La adaptación de las diversas especies de aves es función del tipo de alimentación que encuentra en cada ambiente salino y de la longitud de sus extremidades en relación con la profundidad de los cristalizadores y canales de la explotación.

El gran valor de estos paisajes, en este sentido, los hace merecedores de protección bajo diferentes figuras legales como, por ejemplo, la catalogación de Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA) que poseen gran cantidad de salinas<sup>65</sup>

<sup>64</sup> Algunas de las especies más abundantes en estos ambientes salinos son: flamencos, garzas, limícolas, gaviotas, zampullines, golondrinas, pato colorado, cigüeñela, chortilejo patinegro, etc.

<sup>65</sup> Para más información consultar el punto 3.6 LAS SALINAS Y EL MARCO NORMATIVO. FIGURAS DE PROTECCIÓN

El caso de las salinas de interior es mucho más singular que el de las salinas marítimas, pues suponen ecosistemas específicos, muy localizados y aislados respecto a su entorno inmediato y, por tanto, muy frágiles ante cualquier alteración que se produzca: “Las salinas de interior, ecosistemas aún más desconocidos que las salinas marinas, se pueden considerar un endemismo ibérico a escala europea. Constituyen espacios de especial interés por su mayor rareza y fragilidad. Debido a que las salinas de interior son islas de salinidad rodeadas de un mar de tierra, los organismos halófilos que albergan han estado aislados por mucho tiempo, habiendo seguido procesos evolutivos a veces divergentes, generando taxones específicos y poblaciones genéticamente aisladas. Son por ello especies muy vulnerables a cambios en las condiciones ambientales, que amenazan con desaparecer si las salinas lo hacen.” (Hueso Kortekaas, 2014).

Durante el trabajo de campo realizado para esta investigación se ha podido constatar este hecho, como, por ejemplo, en las visitas a las salinas de interior que se ubicaban en las campiñas de olivar de las provincias de Jaén y Córdoba, donde se observó la presencia de vegetación halófila ubicada únicamente en la huella de las infraestructuras asociadas a las salinas, estuvieran o no en uso. En las salinas inactivas o abandonadas esto ocurre debido a los restos de sal que todavía quedan en sus eras de evaporación o a que el proceso de llenado de las balsas y la posterior evaporación del agua de la salmuera se produce de manera natural, por gravedad o por efecto de la lluvia, sin necesidad de intervención humana (lo que produce la acumulación “no controlada” de sal)

**Figura 57.** Vegetación halófila en las eras de evaporación de *Salinas de Duernas*, Córdoba



Fotografía: Emilia Román López, 2011

**Figura 58.** *Salicornia* (*Salicornia europaea*) en salinas de Barbate



Fotografía: Teresa Eiroa Escalada, 2010

En las salinas de interior no hay peces, ni moluscos, ni tanta variedad de crustáceos como en las salinas de litoral, pero existe gran cantidad de invertebrados, sobre todo dípteros que suelen posarse sobre la salmuera y cuyas larvas son acuáticas, como por ejemplo las moscas de las salinas (familia *Ephydriidae*), chinches acuáticas (familia *Corixidae*) y una enorme variedad de coleópteros, como los escarabajos acuáticos (*Nebrioporus baeticus*, *Stictotarsus otini*, etc.)

Para terminar, es importante destacar que el tránsito y distribución de seres vivos de unos ambientes salinos a otros, tanto en salinas marítimas como de interior, depende de las infraestructuras realizadas por el hombre y del manejo de las diferentes estrategias para la conducción y paso del agua salada a las diferentes partes de la instalación, mediante el uso de compuertas, norias, molinos, etc.

### 3.6 LAS SALINAS Y EL MARCO NORMATIVO. FIGURAS DE PROTECCIÓN

Como ya hemos visto en el punto anterior una salina es un ecosistema complejo que depende de multitud de factores, como son los biológicos, físicos y antrópicos (culturales, patrimoniales, históricos, sociales, paisajísticos etc.). Además, es un sistema muy frágil frente a las amenazas externas que se pueden producir, tanto en su entorno local inmediato (presión inmobiliaria, vertido de residuos, etc.) como en el ámbito territorial más extenso y lejano (contaminación de ríos, acuíferos, fenómenos climáticos, etc.)

Debido a lo anterior el análisis, desde el punto de vista normativo, de las figuras de protección relativas a estos paisajes se ha planteado desde diversos ámbitos sectoriales, para poder tener una visión integral de lo que se quiere proteger, es decir, *“el paisaje objeto de la protección jurídico-administrativa ha de serlo, como bien jurídico digno de protección, en todas y cada una de sus dimensiones: culturales, históricas, estéticas, medio ambientales y territoriales”* (Fernández Rodríguez, 2007, p. 10)

Además debe tratar diferentes niveles competenciales, como bien especifica Juan Manuel Barragán Muñoz, Catedrático de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la Universidad de Cádiz, cuando se refiere a las salinas del litoral andaluz: *“Desde el punto de vista jurídico, tiene competencia en el mismo todos los niveles y sectores administrativos existentes, con sus respectivos instrumentos, modelos y organismos de gestión. Las direcciones Generales de Costas, Minas, Puertos y Pesca, por parte del Estado; las Consejerías de Medio Ambiente, Puertos, Obras Públicas y Pesca pertenecientes al nivel autonómico; las concejalías de urbanismo y medio ambiente de los Ayuntamientos correspondientes, etc., son sólo algunas de las entidades públicas presentes en el litoral andaluz. En consecuencia, la coordinación se convierte en una de las claves del éxito de cualquier intervención”* (Barragán Muñoz & Macías Bedoya, 2004, p. 246)

A pesar de la complejidad competencial y la sectorialidad legislativa, en este capítulo se pretende conocer algunas de las figuras de protección más importantes que afectan o podrían afectar al paisaje salinero, a través del análisis de diversos instrumentos normativos. Se han estudiado en los diferentes ámbitos territoriales, desde la escala mundial y europea, la escala nacional, la autonómica hasta la local, incluyéndose tanto documentos de nivel legislativo como declarativo. A continuación se exponen cronológicamente y diferenciadas en función del ámbito de actuación.

#### 3.6.1 MARCO NORMATIVO DE ÁMBITO MUNDIAL

En el ámbito internacional existen diversas leyes, directivas y convenciones relativas al patrimonio cultural y natural, cuyos objetivos principales están orientados a su gestión, mantenimiento y conservación, para frenar su progresivo deterioro y desaparición. A continuación se ofrece una relación de las más importantes, destacando los apartados de dichos documentos que, de alguna manera, afectan a los paisajes salineros.

##### 3.6.1.1 Conferencia General de la UNESCO, 1962

Documento relativo a las actas de la 12ª reunión celebrada en París, en el año 1962, por la *Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*.

Entre las recomendaciones aprobadas por la Conferencia General se encuentra la siguiente:

*“III. Recomendación relativa a la protección de la belleza y del carácter de los lugares y paisajes*

*Definición: 1. A los efectos de la presente recomendación, se entiende por protección de la belleza y el carácter de los lugares y paisajes, la preservación y, cuando sea posible, la restitución del aspecto de los lugares y paisajes naturales, rurales o urbanos debidos a la naturaleza o a la mano del hombre que ofrecen un interés cultural o estético o que constituyen medios naturales característicos.”*

Es interesante en la definición la inclusión de paisajes naturales y también de los antropizados. También hay que destacar que, además del valor que puedan tener por sus características naturales, incluyen aspectos estéticos y culturales. Las medidas que se establecen en el documento para la intervención en estos paisajes están orientadas exclusivamente a la protección y conservación de los mismos:

*“5. La protección no se ha de limitar a los lugares y paisajes naturales, sino que se ha de extender también a los lugares y paisajes cuya formación se debe total o parcialmente a la mano del hombre.*

*6. Las medidas que se adopten para la protección de los lugares y paisajes han de tener carácter preventivo y correctivo.*

*7. Las medidas preventivas para la protección de los lugares y paisajes han de tender a protegerlos contra los peligros que les amenacen. Estas medidas han de consistir esencialmente en el control de los trabajos y actividades que pueden causar daños a los lugares y paisajes.*

*12. La protección de los lugares y paisajes se ha de lograr recurriendo a los métodos siguientes.*

*a. El control general de las autoridades competentes.*

*b. La imposición de servidumbres en los planes de urbanización y en los planes de ordenación de todos los ámbitos: regionales, rurales y urbanos.*

*c. La clasificación “por zonas” de los paisajes extensos.*

*d. La clasificación de lugares de interés aislados.*

*e. La creación y conservación de reservas naturales y parques nacionales.*

*f. La adquisición de lugares de interés, por las colectividades públicas.”*

Esta dinámica conservacionista, surgida principalmente para paliar los efectos negativos causados por la industrialización, ha sido seguida por las políticas paisajísticas desde finales del siglo XIX hasta gran parte del siglo XX, donde se buscaba el mantenimiento “estático” de los paisajes más sobresalientes.

Fue a finales del s. XX cuando se dio un cambio radical a este paradigma, pues se había comprobado que la conservación de carácter estático no era efectiva en paisajes sometidos a continuos cambios debidos, principalmente, a las transformaciones antrópicas y a los procesos ecológicos.

Será a principios del S. XXI, con la aparición del Convenio Europeo del Paisaje, cuando se incluyan estos parámetros en las políticas relativas al paisaje, centrándose no solamente en la protección y el mantenimiento, sino también en la ordenación y la gestión de sus transformaciones.

Por último, cabe destacar que en la Conferencia General de la UNESCO, se otorga gran relevancia a las medidas anteriormente especificadas y se indica que deberían tener un carácter legislativo y no únicamente declarativo, debiendo crear organismos especializados de carácter ejecutivo o consultivo, de ámbito nacional, regional o local: *“30. Las normas y principios fundamentales que regulen en cada Estado Miembro la protección de los lugares y paisajes han de tener fuerza de ley, encomendando a las autoridades responsables las medidas de aplicación, dentro de las atribuciones que les confiere la ley.”*

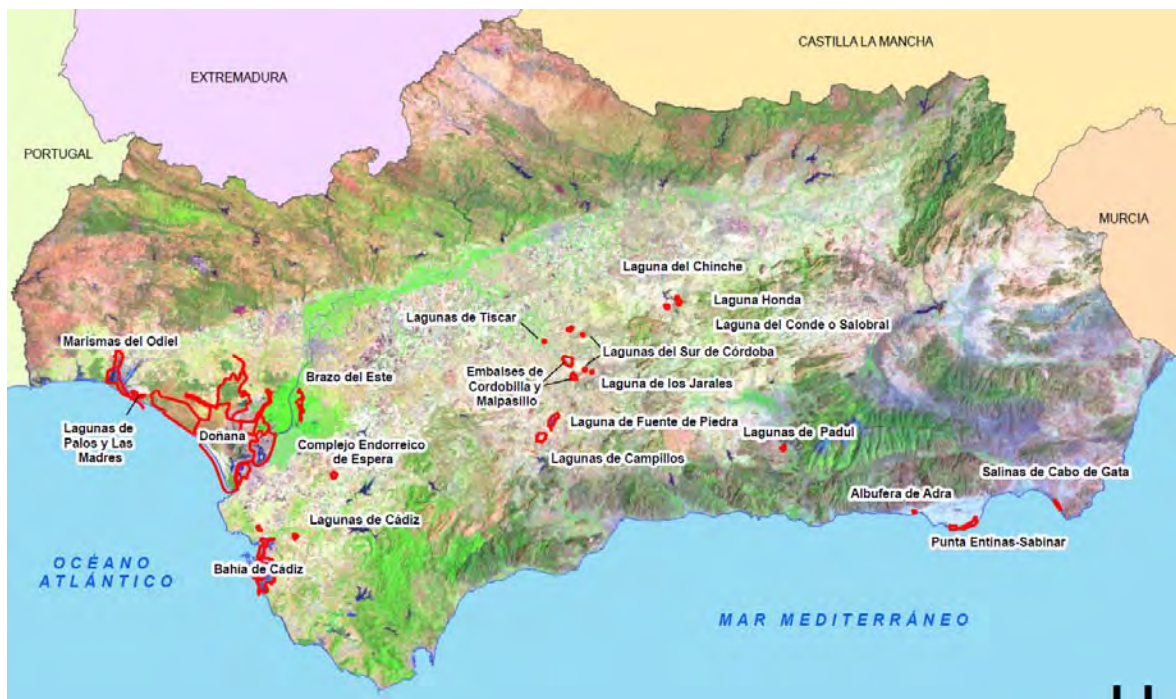
### 3.6.1.2 Convenio RAMSAR, 1971

*Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, 1971.* Este convenio internacional fue firmado en la ciudad de Ramsar, en Irán, en el año 1971. Entró en vigor en el año 1975 y es muy importante para el hábitat salinero porque su objetivo principal está orientado hacia un ecosistema específico asociado a él: *“la conservación y el uso racional de los humedales, a través de la acción nacional y mediante la cooperación internacional, a fin de contribuir al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo”*

En el artículo 1, define su ámbito de actuación: *“A efectos de la presente Convención son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanente o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.”* Las salinas, tanto marítimas como de interior, no pueden disociarse de los humedales salinos (naturales o artificiales) generados a consecuencia de su actividad y, por ello, están incluidas dentro del objetivo perseguido por este Convenio. Aunque en origen el Convenio RAMSAR estaba orientado hacia la ecología y de protección de las aves acuáticas, en los últimos años están adquiriendo importancia también otros temas como la biodiversidad, el patrimonio cultural, el uso tradicional del territorio, etc.

En total se han adherido al Convenio 163 países de todo el mundo, desde Australia, Finlandia, Noruega, Suecia, Sudáfrica, Grecia e Irán, que fueron los primeros en hacerlo en 1975, hasta Andorra, que es el último que se ha sumado a este tratado en noviembre de 2012. A lo largo de estos años se han protegido más de 1.900 humedales de todo el mundo (subscritos en La Lista de Humedales de Importancia Internacional) bajo la denominación de *Humedal de Importancia Ramsar*. España forma parte de este convenio desde el año 1982, y desde entonces se han incluido en la lista humedales ubicados en 74 sitios españoles, cubriendo una superficie total de 303.201 hectáreas<sup>66</sup>.

**Figura 59.** Humedales de Andalucía incluidos en la Lista Ramsar



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía

<sup>66</sup> Información obtenida de la página web oficial de *The Ramsar Convention of Wetlands*: <http://www.ramsar.org> [Fecha de consulta: 10 de noviembre de 2012]

## Parte II. Capítulo 3. Estado de la cuestión

En Andalucía existen actualmente 25 humedales incluidos en la Lista Ramsar, con un superficie total de 143.148,81 ha<sup>67</sup>. Esto significa que prácticamente la mitad de la superficie protegida en España por este Convenio se encuentra ubicada en la Comunidad Autónoma Andaluza, concretamente el 47,20 % del total. De hecho, Andalucía posee uno de los patrimonios naturales, referente a humedales, más extenso y rico de España y de la Unión Europea.

En el interior de estos ámbitos de protección se localizan gran cantidad de salinas, principalmente salinas marítimas. El primer humedal español, incluido en la Lista en 1982, se encuentra en el Parque Nacional de Doñana, ubicado entre las provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva. Está seguido por la Laguna de Fuente de Piedra, en Fuente de Piedra, Málaga incluida en la Lista en 1983. En ambos existían salinas, que a día de hoy están inactivas o prácticamente desaparecidas.

En la tabla siguiente se puede observar en qué provincias y términos municipales existen Humedales de Importancia Ramsar y si estos contienen salinas:

**Tabla 12.** Humedales Andaluces de Importancia RAMSAR que contienen salinas

| Provincia                | Humedal RAMSAR                                     | Fecha de inclusión              | Término municipal  | Superf. (ha) | Contienen salinas |
|--------------------------|--|---------------------------------|--|--------------|-------------------|
| Almería                  | Salinas del C. de Gata                             | 05/12/1989                      | Almería  | 300,00       | Sí                |
|                          | Albufera de Adra                                   | 04/10/1994                      | Adra   | 75,00        | No                |
|                          | Punta Entinas-Sabinar                              | 16/12/2005                      | El Ejido y Roquetas de Mar   | 1.948,23     | Sí                |
| Cádiz                    | Lagunas de Cádiz: Laguna de Medina y Laguna Salada | 05/12/1989                      | Jerez de la Frontera y Puerto de Sta. María  | 158,00       | No                |
|                          | Complejo Endorreico de Espera                      | 16/12/2005                      | Espera   | 514,82       | No                |
|                          | Bahía de Cádiz                                     | 24/10/2002                      | Cádiz, San Fernando, Chiclana, Puerto Real y Puerto S. María   | 10.000       | Sí                |
|                          | Complejo Endorreico de Chiclana                    | 05/06/2009                      | Chiclana de la Frontera y Medina Sidonia   | 793,01       | No                |
|                          | Complejo Endorreico de Puerto Real                 | 05/06/2009                      | Puerto Real y Medina Sidonia   | 863,20       | No                |
| Córdoba                  | Lagunas del Sur de Córdoba: Zóñar, Rincón y Amarga | 05/12/1999                      | Aguilar de la Frontera, Lucena, Luque y Puente Genil   | 86,00        | No                |
|                          | Laguna de Tíscar                                   | 16/12/2005                      | Puente Genil   | 185,16       | No                |
|                          | Laguna de Los Jarales                              | 16/12/2005                      | Lucena   | 147,21       | No                |
|                          | Laguna del Conde o El Salobral                     | 16/12/2005                      | Luque  | 345,44       | No                |
| Granada                  | Humedales y Turberas de Padul                      | 16/12/2005                      | El Padul   | 327,40       | No                |
| Huelva                   | Lagunas de Palos y Las Madres                      | 16/12/2005                      | Palos de la Frontera y Moguer  | 635,11       | No                |
|                          | Marismas del Odiel                                 | 05/12/1989                      | Huelva, Gibraleón, Aljaraque y Punta Umbría  | 7.185        | Sí                |
| Huelva / Sevilla / Cádiz | Doñana   | 04/05/1982<br>16/12/2005<br>(*) | Huelva: Almonte, Hinojos, Lucena del Puerto, Moguer y Palos de la Frontera. Sevilla: Aznalcázar, Isla Mayor, Pilas, Puebla del Río, Villamanrique de la Condesa. Cádiz: Sanlúcar de Barrameda. | 111.645,8    | Sí                |
| Jaén                     | Laguna Honda                                       | 16/12/2005                      | Alcaudete  | 367,69       | No                |
|                          | Laguna del Chinche                                 | 16/12/2005                      | Alcaudete  | 221,00       | No                |
|                          | Laguna Grande                                      | 25/06/2009                      | Baeza  | 199,87       | No                |
| Málaga                   | Laguna de F. de Piedra                             | 08/08/1983                      | Fuente de Piedra   | 1.364,00     | Sí                |
|                          | Lagunas de Campillos                               | 16/12/2005                      | Campillos  | 1.341,50     | No                |

<sup>67</sup> Información obtenida de la página web oficial de *La Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía*: <http://www.juntadeandalucia.es> [Fecha de consulta: 10 de noviembre de 2012]

| Provincia         | Humedal RAMSAR                          | Fecha de inclusión | Término municipal                                       | Superf. (ha) | Contienen salinas |
|-------------------|---|--------------------|---|--------------|-------------------|
|                   | Lagunas de Archidona                    | 05/06/2009         | Archidona   | 203,84       | No                |
| Sevilla           | Paraje Natural Brazo del Este           | 16/12/2005         | Coria del Río, Dos Hermanas, la Puebla del Río y Utrera | 1.362,20     | No                |
|                   | Complejo Endorréico Lebrija-Las Cabezas | 05/06/2009         | Lebrija y Las Cabezas de San Juan                       | 897,33       | No                |
| Sevilla / Córdoba | Embalses de Cordobilla y Malpasillo     | 04/10/1994         | Córdoba: Lucena<br>Sevilla: Balodatos                   | 1.972,00     | No                |

Fuente: Elaboración propia a partir de la *Lista de Humedales Andaluces de Importancia Ramsar*

(\*) 04/05/1982 inclusión del Parque Nacional de Doñana. 16/12/2005 Ampliación del Parque Nacional de Doñana e inclusión del Parque Natural de Doñana.

Una vez localizados los Humedales Andaluces de Importancia Ramsar que contienen salinas se puede establecer el siguiente cuadro, donde se especifican, por provincia, las salinas que se encuentran en estos ámbitos de protección.

**Tabla 13.** Salinas incluidas en los Humedales Andaluces de Importancia RAMSAR

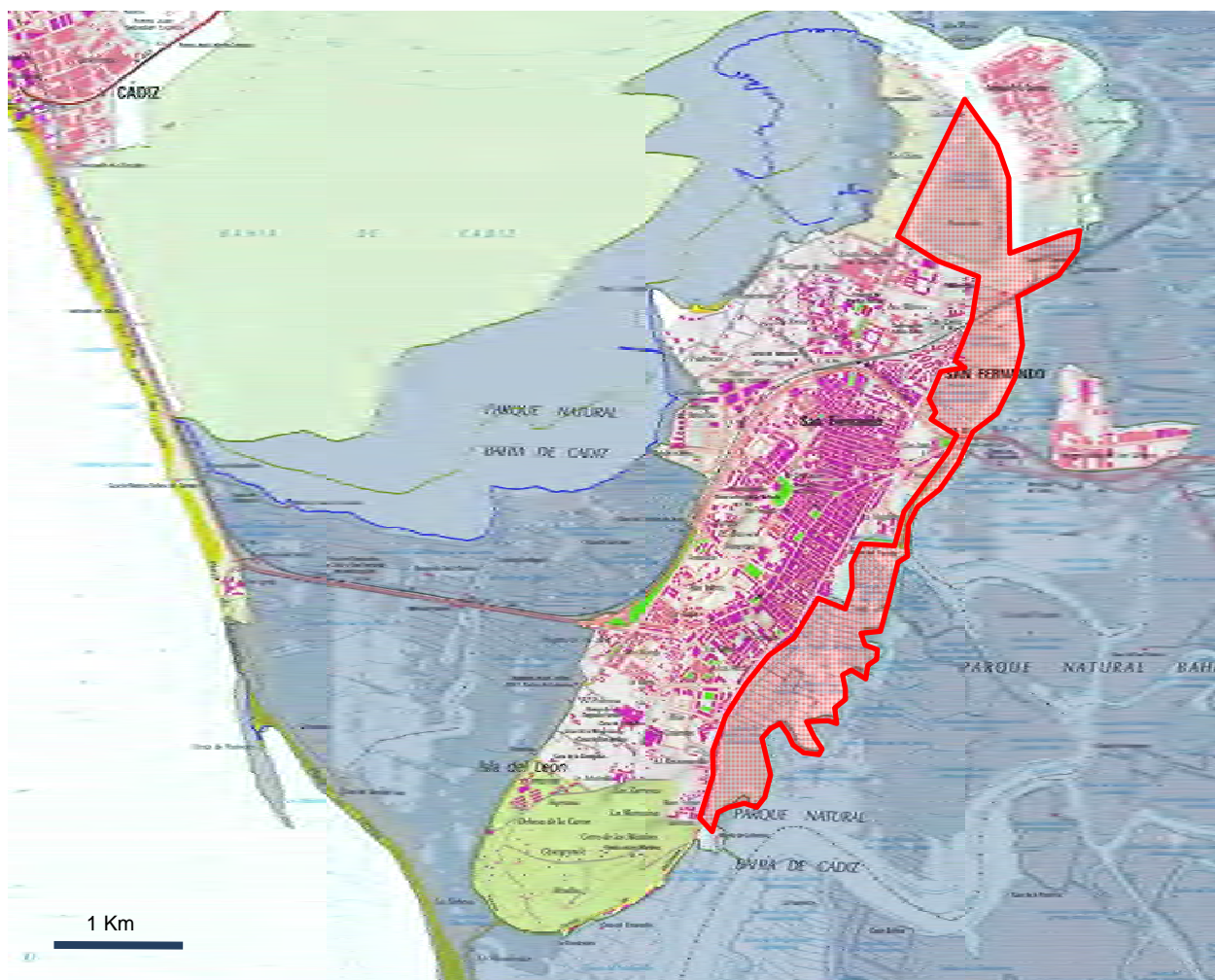
| Provincia                | Humedal RAMSAR             | Salinas incluidas en el humedal   |
|--------------------------|----------------------------|---|
| Almería                  | Salinas de Cabo de Gata    | Salinas de Cabo de Gata   |
|                          | Punta Entinas-Sabinar      | Salinas Viejas y Salinas de Cerrillos   |
| Cádiz                    | Bahía de Cádiz             | Salinas El Consulado, Salinas La Covacha, Salinas La Molinera, Salinas de Balbanera, Salinas de Nuestra Señora del Pilar, Salinas del Carmen Nuevo, Salinas de Polvera, Salinas de San José, Salinas de Santa Gertrudis, Salinas de Nuestra Señora de las Mercedes, Salinas de la Pastora, Salinas de la Atravesada, Salinas de San Fernando, Salinas del Dulce Nombre, Salinas de San José de Balbanera, Salinas de San José Perla, Salinas de San José Horcajo, Salinas de la Perla, Salinas de San Rafael del Monte, Salinas de San Patricio, Salinas de Santa Bárbara, Salinas de San Manuel, Salinas de San Pascual Bailón, Salinas del Molino del Ocio, Salinas de El Águila, Salinas de Santa Ana, Salinas de La Isleta, Salinas de Nuestra Señora de la O, Salinas de Santa Teresa de Jesús, Salinas de Carmen de San Miguel, Salinas de Isla del Vicario, Salinas de San Agapito, Salinas de Los Ángeles Custodios, Salinas de Nuestra Señora de Covadonga, Salinas de San Francisco de Asís, Salinas de San Judas, Salinas de Santa Margarita, Salinas de San Pedro, Salinas de Santa Ana, Salinas de San Juan de Bartivás, Salinas del Santísimo Sacramento, Salinas de El Estanquillo, Salinas de San Salvador, Salinas de los Tres Amigos, Salinas de San Félix, Salinas de la Preciosa, Salinas de la Roqueta, Salinas de Nuestra Señora de Los Dolores, Salinas de San Agustín, Salinas de San Gabriel, Salinas de San Miguel, Salinas del Molino de San José, Salinas del Sagrado Corazón de Jesús, Salinas de Carmen de Bartivás, Salinas de la Esperanza Chica, Salinas de La Esperanza Grande, Salinas de Santa María. |
| Huelva                   | Marismas del Odiel         | Salinas de Aragonesas, Salinas de Bacuta, Salinas de Caño Tendal, Salinas de Cardeñas, Salinas de El Astur 1 y Salinas de El Astur 2  |
| Huelva/Sevilla/<br>Cádiz | Doñana                     | Cádiz: Salina de Nuestra Señora del Rocío (o de Bonanza), Salina de Monte Algaida<br>Huelva: S. de San Isidoro, S. de San Diego y S. de San Rafael  |
| Málaga                   | Laguna de Fuente de Piedra | Salinas de la Laguna de Fuente de Piedra  |

Fuente: Elaboración propia

Tras los datos obtenidos en la tabla anterior, y por comparación con los datos ofrecidos en el inventario de la publicación *Salinas de Andalucía*, se puede observar que no todas las salinas de la Bahía de Cádiz están incluidas en la protección Ramsar. Las que han sido excluidas están, casi todas, ubicadas en el límite del ámbito urbano de San Fernando y son las siguientes: Salinas de la Tapa del Puerto de Santa María, Salinas de San Vicente, Salinas de San Juan Bautista, Salinas de Belén y las Ánimas, Salinas de Los Santos, Salinas de San Cayetano y Salinas de Los Ángeles de San Cayetano (estas tres últimas han sido reconvertidas a granjas marinas).

También aparecen en el Topográfico Nacional (escala 1/25.000) dos salinas fuera del ámbito de protección que ni siquiera habían sido registradas en el inventario anteriormente mencionado. Son las *Salinas de Los Santos Patronos* y las *Salinas de Chapela*, en la parte norte del ámbito de exclusión.

**Figura 60.** Salinas de la Bahía de Cádiz excluidas de los ámbitos de la *Lista Ramsar*



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen obtenida del SIGPAC

En azul y verde: ámbitos protegidos / En rojo: ámbitos salineros excluidos de la protección ambiental

Por tanto, se puede observar cómo la influencia negativa del entorno urbano limítrofe, y las transformaciones sufridas por los cambios de actividad en menor medida, pueden dañar estos ecosistemas de tal forma que pierdan su interés ecológico y paisajístico, quedando excluidos de la protección ambiental que poseen el resto de salinas.

De todas formas esta zona de contacto entre la ciudad y las salinas sigue teniendo un gran potencial y es considerada por el Plan de Ordenación Territorial de la Bahía de Cádiz como un área de tratamiento especial, asociado al sistema de espacios libres y a la reordenación del borde urbano de San Fernando.

Hay que destacar que todas las salinas que se han incluido en la categoría de *Humedales de Importancia Ramsar* lo han sido únicamente por sus características naturales. En ningún momento se hace referencia al patrimonio cultural o construido asociado a ellas.

### 3.6.1.3 Reserva de la Biosfera, 1971

Con el programa “*El hombre y la biosfera*” (*Man and Biosphere, MaB*), creado en 1971, la UNESCO estableció las bases, a nivel mundial, del desarrollo sostenible (concepto que apareció con posterioridad) y de la conservación de la biodiversidad. Desde 1976 se estableció una red formada por diversos hábitats representativos de todo el mundo, tanto marítimos como terrestres, para poder dar respuesta a

la pregunta que se habían planteado durante años: *¿Cómo conciliar la preservación de la diversidad biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social y el mantenimiento de valores asociados?*

El ámbito de la Reserva de la Biosfera encaja perfectamente con las características de los paisajes salineros ya que se refiere a las *“zonas de ecosistemas terrestres o costeros/marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO...las reservas de biosfera deben contribuir a preservar y mantener valores naturales y culturales merced a una gestión sostenible, apoyada en bases científicas correctas y en la creatividad cultural”*<sup>68</sup>

Los lugares incluidos no están protegidos por ningún tratado internacional, ya que esta competencia se atribuye a cada país. Se prima su conservación y protección, así como que sean la base del desarrollo económico y social de cada lugar.

En 1995, la UNESCO organizó en Sevilla una Conferencia Internacional sobre Reservas de la Biosfera. A partir de las experiencias anteriores, se elaboró una estrategia que sirviese de instrumento de reflexión sobre el futuro de estos lugares de cara al siglo XXI, llamada la *Estrategia de Sevilla*. Uno de sus objetivos principales hace referencia a las dos características principales de los paisajes salineros:

*“Objetivo principal I: Utilización de las Reservas de Biosfera para la conservación de la diversidad biológica natural y cultural.*

- *Objetivo I.1: Mejorar la cobertura de la diversidad natural y cultural por medio de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.*
- *Objetivo I.2: Integrar las reservas de biosfera en el planeamiento de la conservación.”*

Posteriormente, durante el desarrollo de este objetivo, cuando se habla de las recomendaciones a nivel internacional y nacional se refieren casi de manera exclusiva a hábitats naturales. Únicamente vuelve a referirse a paisajes culturales en las recomendaciones, a nivel nacional, del *Objetivo I.1*:

- *“Preparar un análisis biogeográfico del país que sirva de base para, inter alia, evaluar el alcance de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.”*
- *“A la luz de dicho análisis, y tomando en cuenta las zonas protegidas existentes, establecer, fortalecer o ampliar las reservas de biosfera en función de las necesidades, prestando especial atención a los hábitats fragmentados, a los ecosistemas en peligro y a los medios frágiles vulnerables, tanto naturales como culturales.”*

En el resto de objetivos que se proponen en la *Estrategia de Sevilla* se hace referencia a la participación de las poblaciones locales, a la importancia de la investigación, la formación, la educación y la información de estos temas, así como el fortalecimiento de la esta red de espacios y a la necesidad de que sean considerados en la ordenación territorial.

Actualmente existen 610 *Reservas de la Biosfera* en 117 países de todo el mundo. Concretamente en España hay 42 lugares declarados, siendo el segundo país con mayor número, después de Estados Unidos (con 47 lugares)<sup>69</sup>

En Andalucía se encuentran 9 Reservas de la Biosfera, de las cuales hay varias que contienen salinas en su interior. A continuación se detallan, de manera más específica, los lugares y salinas que contienen<sup>70</sup>:

<sup>68</sup> *Reservas de la Biosfera, La Estrategia de Sevilla & el Marco Estatutario de la Red Mundial*, UNESCO, 1996.

<sup>69</sup> Información obtenida en *The Man and the Biosphere (MaB)*, publicado en la página web oficial de la UNESCO: <http://www.unesco.org> [Fecha de consulta: 17 de noviembre de 2012]

**Tabla 14.** Salinas en Reservas de la Biosfera de Andalucía

| Provincia                | Lugar                                  | Año de inclusión | Salinas en Reserva de la Biosfera  |
|--------------------------|--|------------------|--|
| Almería                  | Cabo de Gata-Níjar                     | 1997             | Salinas de Cabo de Gata  |
| Huelva                   | Marismas del Odiel                     | 1983             | Salinas de Aragonesas, Salinas de Bacuta, Salinas de Caño Tendal, Salinas de El Astur 1 y Salinas de El Astur 2 <sup>71</sup>                      |
| Huelva/Sevilla/<br>Cádiz | Doñana                                 | 1980             | Cádiz: Salina de Nuestra Señora del Rocío (o de Bonanza), Salina de Monte Algaida<br>Huelva: S. de San Isidoro, S. de San Diego y S. de San Rafael |
| Jaén                     | Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas | 1983             | Salinas de Mesto y Salinas de Chillar  |

Fuente: Elaboración propia

Hay que destacar que la Comunidad Autónoma Andaluza fue la primera en crear un *Comité Regional de Reservas de la Biosfera* en el año 1999, mediante el *Decreto 213/1999, de 13 de octubre, por el que se crea el Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía*. Este órgano pertenece a la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, de la Junta de Andalucía, y está encargado de asesorar, difundir, promover, coordinar y gestionar todo lo relativo a estas cuestiones.

### 3.6.1.4 Convención del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, 1972

Es un tratado internacional vinculante aprobado en París, el 16 de noviembre de 1972, por la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO) cuyo objetivo principal es identificar y proteger el patrimonio natural, el cultural y también el mixto, resultante de la combinación de ambos. En 1992 se reconoció de manera oficial la categoría de *paisaje cultural* como tipo específico de patrimonio mundial.

En el artículo 1, define el concepto de Patrimonio Cultural y establece varias categorías: *los monumentos, los conjuntos y los lugares*. Cualquier bien catalogado en alguna de ellas podría pertenecer a la *Lista del Patrimonio Mundial*, bajo el título de *Patrimonio de la Humanidad* o *Patrimonio Mundial*. Las salinas podrían enmarcarse dentro del tercer grupo, cuya definición es la siguiente: “*Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico*”

Desde el punto de vista del Patrimonio Natural, definido en el artículo 2, las salinas también podrían incluirse en esta categoría: “*las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico*”

Hasta la fecha han ratificado este tratado 189 países de todo el mundo y han sido declarados 962 bienes como *Patrimonio de la Humanidad* (pertenecientes a 153 países). La distribución por tipologías se ha realizado de la siguiente manera<sup>72</sup>:

- 745 Bienes Culturales
- 188 Bienes Naturales
- 29 Bienes Mixtos<sup>73</sup>

<sup>70</sup> Información obtenida de la página web oficial de *La Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía*: <http://www.juntadeandalucia.es> [Fecha de consulta: 16 de noviembre de 2012]

<sup>71</sup> Las Salinas de Cardeñas, ubicadas en la entrada norte de Huelva junto a la N-441, están excluidas debido a su deterioro ambiental. Sin embargo esta zona de contacto entre la ciudad y las salinas es considerada por el Plan Rector de Usos y Gestión (PRUG) del Parque Natural de las Marismas del Odiel como un área de tratamiento especial, asociada al sistema de espacios libres y a la reordenación del borde urbano de Huelva.

<sup>72</sup> Información obtenida de la página web oficial de *La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO): <http://portal.unesco.org> [Fecha de consulta: 14 de noviembre de 2012]

España tiene un total de 45 bienes inscritos en la *Lista de Patrimonio Mundial*, siendo el segundo país del mundo con más bienes declarados, detrás de Italia, con 48 bienes.

En Andalucía hay declarados 6 bienes *Patrimonio de la Humanidad*. Es la segunda Comunidad Autónoma, junto a Cataluña, con más bienes declarados en España, detrás de Castilla-León (con 8 bienes). Uno de esos bienes andaluces es el *Parque Nacional de Doñana*, incluido en la *Lista* en el año 1994, dentro de la tipología de “patrimonio natural”<sup>74</sup>.

Las justificaciones para su inclusión fueron, entre otras, la singularidad de especies y biotopos existentes en el ámbito, únicos en Europa. Algunos de los más importantes son los humedales y las marismas (Algaida y Bonanza), principales atractores de las aves migratorias y otras especies animales de interés. Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- *Criterio VII: representar fenómenos naturales o áreas de belleza natural e importancia estética excepcionales;*
- *Criterio IX: ser ejemplos eminentemente representativos de procesos ecológicos y biológicos en curso en la evolución y el desarrollo de los ecosistemas terrestres, acuáticos, costeros y marinos y las comunidades de vegetales y animales terrestres, acuáticos, costeros y marinos;*
- *Criterio X: contener los hábitats naturales más representativos y más importantes para la conservación in situ de la diversidad biológica, comprendidos aquellos en los que sobreviven especies amenazadas que tienen un Valor Universal Excepcional desde el punto de vista de la ciencia o de la conservación.*

Dentro de estos hábitats tan valiosos y específicos se encuentran algunas salinas marítimas:

**Tabla 15.** Salinas incluidas en bienes declarados Patrimonio de la Humanidad en Andalucía

| Provincia                | Bien Patrimonio de la Humanidad                      | Fecha de inclusión | Salinas incluidas en este ámbito  |
|--------------------------|--|--------------------|---|
| Huelva/Sevilla/<br>Cádiz | Parque Nacional de Doñana / Parque Natural de Doñana | 1994 / 2005        | Cádiz: Salina de Nuestra Señora del Rocío (o de Bonanza), Salina de Monte Algaida<br>Huelva: Salinas de San Isidoro, Salinas de San Diego y Salinas de San Rafael |

Fuente: Elaboración propia

Se puede concluir que actualmente hay cinco salinas, distribuidas entre las provincias de Cádiz y Huelva, que están protegidas bajo esta figura, principalmente por sus características naturales. En ningún momento se hace referencia al patrimonio construido o cultural asociado a ellas. Las que se encuentran en el Parque Nacional de Doñana se encuentran inactivas, ya que la regulación de este espacio natural protegido prohíbe incluso los usos tradicionales. Estas salinas son las únicas en toda España con esta distinción mundial.

Aunque no se encuentra en la Comunidad Autónoma Andaluza cabe señalar que en septiembre de 2012 la Fundación Valle Salado, representante de las *Salinas de Añana* (Álava), presentó su candidatura para la declaración como Patrimonio de la Humanidad en la categoría de Paisaje Cultural. A mediados del año 2014 se conoció el informe de los expertos de la UNESCO, que descartaron la candidatura, entre otras causas porque “no han sido más que parcialmente respetadas en el proyecto de reconstrucción”. “Sin embargo, los expertos de la UNESCO ponen en valor el testimonio que transmite el Valle Salado de una

<sup>73</sup> La categoría de “bien mixto”, tras la Convención de Patrimonio Mundial de 1992, quedó definitivamente denominada como “paisaje cultural”.

<sup>74</sup> En España hay tres bienes dentro de la tipología “natural”, otros dos incluidos en la tipología “mixto” y el resto pertenecen a la categoría “cultural” (40 casos)

*estructura humana tradicional muy antigua dedicada a la explotación de la sal, utilizando únicamente los elementos físicos y naturales de su entorno*<sup>75</sup>

**Figura 61.** Salinas declaradas Patrimonio de la Humanidad



Fuente: Elaboración propia

### 3.6.2 MARCO NORMATIVO DE ÁMBITO EUROPEO

#### 3.6.2.1 Carta del Paisaje Mediterráneo, 1992

*Carta del paisaje Mediterráneo, 1992. Congreso de Poderes Locales y Regionales de Europa.*

También llamada *Carta de Sevilla*, fue impulsada por tres regiones europeas, Andalucía (España), La Toscana (Italia) y Languedoc-Rousillon (Francia), y aprobada durante la Exposición Universal de Sevilla, el 2 de abril de 1992. Es el antecedente inmediato del Convenio Europeo del Paisaje (CEP, 2000). De hecho un año después de su aprobación, durante la *III Conferencia de las Regiones Mediterráneas* celebrada en Taormina (Italia), se acordó la elaboración del CEP, que trataría sobre la gestión, protección y ordenación de los paisajes de toda Europa, partiendo de lo establecido en esta Carta (resolución 256/1994).

Es importante en este documento la definición de paisaje y el campo de aplicación: *“El paisaje puede ser considerado como la manifestación formal de la relación sensible de los individuos y de las sociedades en el espacio y el tiempo con un territorio más o menos intensamente modelado por los factores sociales, económicos y culturales. El paisaje es así el resultado de la combinación de los aspectos naturales,*

<sup>75</sup> Información obtenida de la página web oficial del periódico *La Vanguardia*: <http://www.lavanguardia.com/cultura/20140430/54407436520/expertos-de-la-unesco-rechazan-declarar-valle-salado-patrimonio-mundial-2014.html> [Fecha de consulta: 8 de octubre de 2014]

*culturales, históricos, funcionales y visuales*”. Claramente los paisajes salineros quedan enmarcados en esta definición, ya que, como hemos comprobado en puntos anteriores, son el resultado de la combinación de una serie de aspectos naturales indispensables, transformados mediante el trabajo y esfuerzo del hombre durante siglos para la obtención de la sal y la salmuera.

Algunas de las causas de las alteraciones de los paisajes que menciona esta carta están relacionadas con los procesos de transformación que actualmente sufren los paisajes salineros:

- *Extensión de la urbanización, difusa y mal controlada*. Esto ha afectado principalmente a las salinas del litoral, como por ejemplo el caso de la desaparición total de las *Salinas de Guardias Viejas* para construir la urbanización “*Ejido Beach*”, en el Ejido (Almería)
- *El desarrollo masivo del turismo y de las actividades de ocio*. Es el caso de las *Salinas de la desembocadura del Río Guadiaro*, que fueron destruidas para construir la urbanización de “*Sotogrande*” y un campo de golf anejo, en San Roque (Cádiz). Otro caso parecido es el de *Salinas de Terreros*, en Pulpí (Almería)
- La banalización de los paisajes agrarios y la agricultura intensiva y especializada. Un claro ejemplo es el de *Salinas Viejas y de Cerrillos* (Roquetas de Mar-El Ejido) o el de *Salinas de San Rafael* (Roquetas de Mar), en Almería, asediadas por el mar de invernaderos, característico de los paisajes almerienses desde hace años.

Por último, algunos de los objetivos más importantes que establece son la conservación de los paisajes con valor natural o histórico, la creación de paisajes de calidad y la consideración del paisaje en las políticas públicas cuyas actuaciones le afecten de manera directa o indirecta (infraestructuras, medio ambiente, ordenación del territorio, desarrollos turísticos, urbanísticos e industriales, la protección y gestión del patrimonio cultural y natural, etc.)

Las actuaciones que promueve están orientadas hacia la consideración global e integral del paisaje, desde diferentes escalas, tanto la territorial como la local. También la inclusión de la dimensión del paisaje en las diferentes políticas, su identificación, clasificación y valoración, la formación de especialistas, la comunicación, información, difusión y sensibilización de la población y otros agentes implicados, el fomento del conocimiento científico, así como fomentar la inclusión de las cuestiones paisajísticas en los estudios de impacto ambiental. Gran parte de los objetivos y las actuaciones que se pretendían promover fueron recogidas y ampliadas en el Convenio Europeo del Paisaje.

### **3.6.2.2 Directiva Hábitats, 1992**

*Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.*

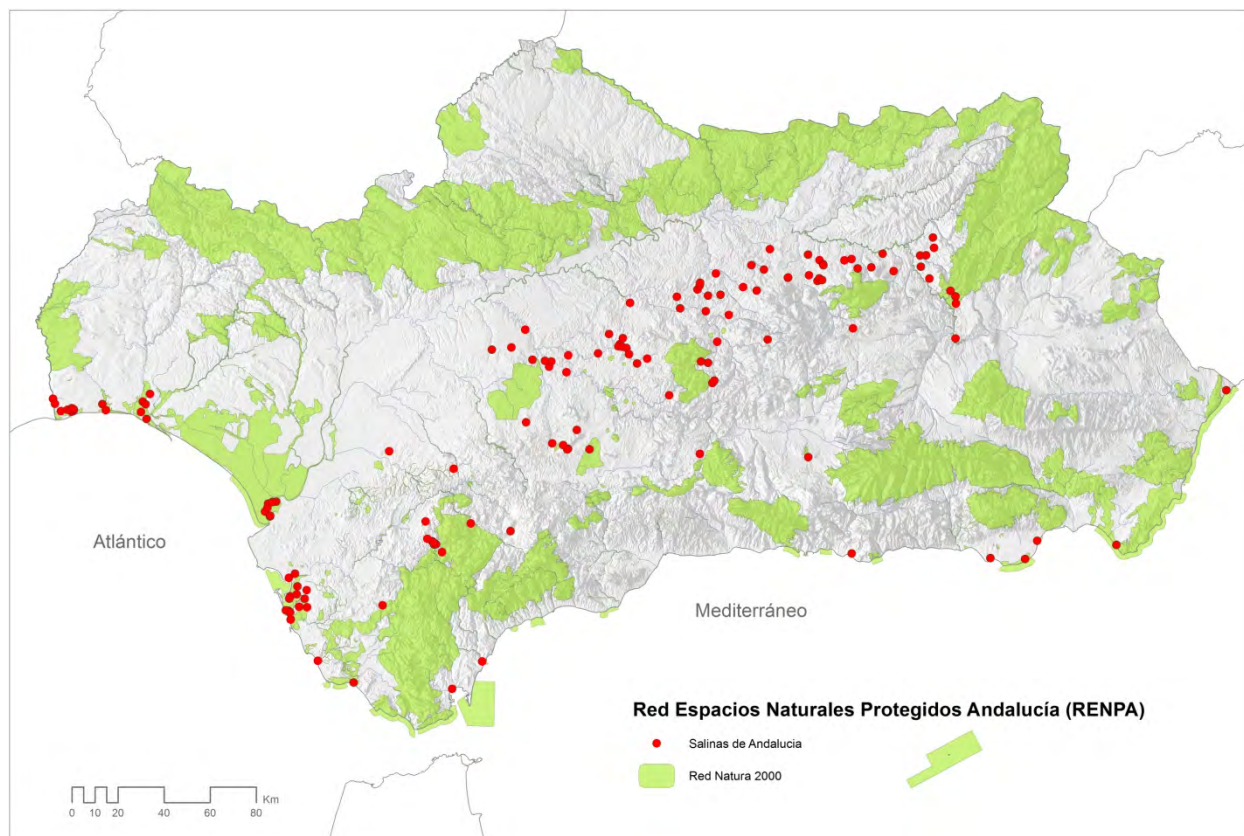
Fue creada con el fin de proteger hábitats y especies de fauna y flora silvestre de interés para todo el territorio de la Unión Europea. Ha sido modificada en varias ocasiones, la última en el año 2006 mediante la *Directiva 2006/105/CE del Consejo de 20 de noviembre de 2006*. Vinculada a esta directiva se crearon las *Zonas de Especial Conservación (ZEC)*, que con las *Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)*<sup>76</sup> forman una red más amplia de espacios protegidos denominada la *Red Natura 2000*<sup>77</sup>.

<sup>76</sup> Directiva “Aves”, *Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.*

<sup>77</sup> Se puede consultar información sobre esta red mundial en el visor cartográfico de la Red Natura 2000: <http://natura2000.eea.europa.eu/> [Fecha de consulta: 3 de enero de 2013]

Esta es la red ecológica más grande del mundo, representando actualmente casi un 20% del territorio terrestre europeo. En España estos lugares ocupan casi un 23 % y en Andalucía el 28,71% de su territorio<sup>78</sup>

**Figura 62.** Red Natura 2000 en Andalucía y salinas



Fuente: Elaboración propia

Esta directiva se traspuso al ordenamiento jurídico español a través del *Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*, donde se atribuyeron a las Comunidades Autónomas la potestad de designar los lugares de especial protección y conservación existentes en el interior de sus ámbitos territoriales.

La designación de estas zonas especiales se hace en tres etapas. La primera corresponde a la elaboración de la lista de lugares de especial protección y conservación (LICs) por parte de cada país. En España se realiza a través de las Comunidades Autónomas.

Posteriormente la Comisión de la Unión Europea elabora un *Listado de Lugares de Importancia Comunitaria* para cada una de las regiones biogeográficas de la UE. La que corresponde a Andalucía es la región mediterránea<sup>79</sup>.

Transcurridos seis años, sin no han habido transformaciones que modifiquen sustancialmente la calidad del ámbito, la Comisión designa el lugar como *Zona de Especial Conservación (ZEC)*. Una vez alcanzada esta categoría *“los Estados miembros adoptan todas las medidas necesarias para garantizar*

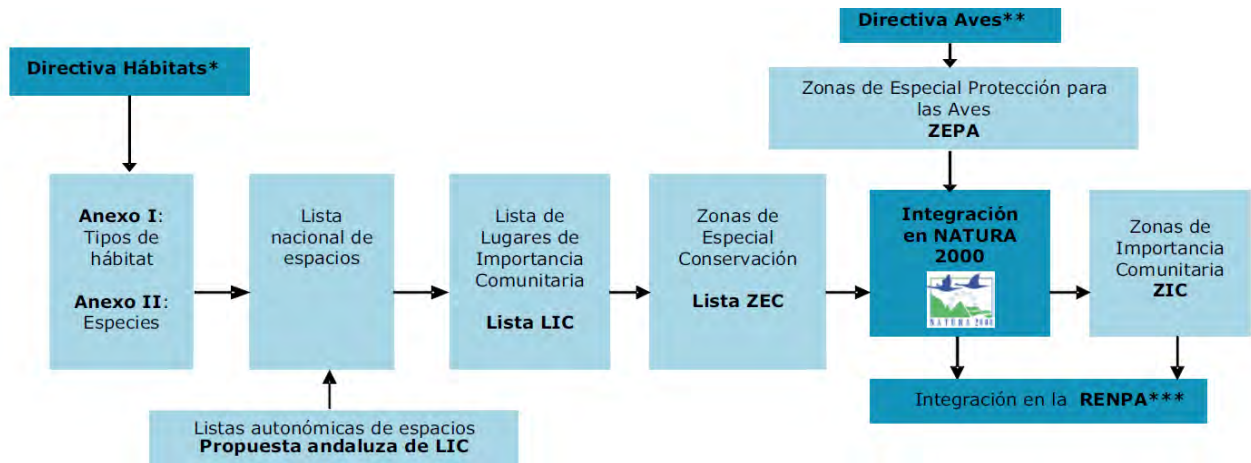
<sup>78</sup> Información obtenida de la página web del *Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*, <http://www.magrama.gob.es> [Fecha de consulta: 15 de diciembre de 2012]

<sup>79</sup> Existen nueve regiones biogeográficas establecidas por la Directiva: la región alpina, la región atlántica, la región del Mar Negro, la región boreal, la región continental, la región macaronésica, la región mediterránea, la región panónica y la región estépica.

la conservación de los hábitats y evitar su deterioro y las alteraciones significativas que afecten a las especies. La Directiva prevé la posibilidad de cofinanciación de las medidas de conservación por la Comunidad<sup>80</sup>.

En esquema, el proceso de declaración es el siguiente:

Figura 63. Esquema de aplicación de la Directiva Hábitats en Andalucía



Fuente: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

\* Directiva del Consejo 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres: se adoptó en 1992 e impone la obligación de preservar los hábitats y las especies calificadas de interés comunitario.

Uno de sus objetivos principales consiste en integrar las actividades humanas en un proceso de desarrollo sostenible.

\*\* Directiva del Consejo 79/409/CEE de 2 de abril de 1979 relativa a la conservación de las aves silvestres: adoptada en 1979 tiene por objeto proteger a largo plazo y gestionar todas las especies de aves que viven en estado silvestre en el territorio comunitario, así como sus hábitats, con especial incidencia sobre las aves migratorias.

\*\*\* LEY 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y Administrativas: adoptada en 2003, modifica el artículo 2 de la ley del Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (Ley 2/1989), incluyendo una nueva figura legal en la normativa autonómica, denominada "Zonas de Importancia Comunitaria" (ZIC), que engloba las figuras ZEPA y ZEC. Los espacios Natura 2000 se incorporarán así a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA)

La directiva establece una definición específica para cada tipo de lugar:

- *Lugar de Importancia Comunitaria (LIC): un lugar que, en la región o regiones biogeográficas a las que pertenece, contribuya de forma apreciable a mantener o restablecer un tipo de hábitat natural de los que se citan en el Anexo I o una especie de las que se enumeran en el Anexo II en un estado de conservación favorable y que pueda de esta forma contribuir de modo apreciable a la coherencia de Natura 2000, tal como se contempla en el artículo 3, y/o contribuya de forma apreciable al mantenimiento de la diversidad biológica en la región o regiones biogeográficas de que se trate.*
- *Zona Especial de Conservación (ZEC): un lugar de importancia comunitaria designado por los Estados miembros mediante un acto reglamentario, administrativo y/o contractual, en el cual se apliquen las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies para las cuales se haya designado el lugar.*

En el Anexo I, relativo a los hábitats naturales de interés comunitario se hace referencia específica a los hábitats salinos, tanto costeros (atlánticos y mediterráneos) como de interior:

<sup>80</sup> Página web del Portal Europa: Europa. Síntesis de la legislación de la Unión Europea. Hábitats naturales (Natura 2000) [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/nature\\_and\\_biodiversity/128076\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/128076_es.htm) [Fecha de consulta: 16 de diciembre de 2012]

*“Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación*

**1. HÁBITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS**

**13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales**

1310. *Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas*

1320. *Pastizales de Spartina (Spartinion maritimi)*

1330. *Pastizales salinos atlánticos (Glauco-Puccinellietalia maritimae)*

1340. *Pastizales salinos continentales*

**14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos**

1410. *Pastizales salinos mediterráneos (Juncetalia maritimi)*

1420. *Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosae)*

1430. *Matorrales halo-nitrófilos (Pegano-Salsoletea)*

**15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas**

1510. *Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)*

1520. *Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)*

1530. *Estepas y marismas salinas panónicas”*

Como se ha podido apreciar, a través de esta directiva sólo se protege el patrimonio natural. En ningún caso se hace mención al patrimonio cultural, arquitectónico, etc., aunque en la definición de hábitat natural está implícitamente incluido el carácter del paisaje salinero al mencionar los lugares seminaturales: *“Hábitats naturales: zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales.”*

Las medidas y acciones están orientadas principalmente a la conservación y protección de los hábitats naturales de especial interés.

En algunos puntos se hace mención específica al paisaje y a la ordenación del territorio como instrumento para su gestión y desarrollo como, por ejemplo, en los siguientes puntos:

Preámbulo: *“Considerando que conviene fomentar, en las políticas de ordenación del territorio y de desarrollo, la gestión de los elementos del paisaje que revistan una importancia fundamental para la fauna y la flora silvestres”*

Artículo 10: *“Cuando lo consideren necesario, los Estados miembros, en el marco de sus políticas nacionales de ordenación del territorio y de desarrollo y, especialmente, para mejorar la coherencia ecológica de la red Natura 2000, se esforzarán por fomentar la gestión de los elementos del paisaje que revistan primordial importancia para la fauna y la flora silvestres.”*

En la siguiente tabla se muestran cuáles son las salinas que se encuentran incluidas en la Red Natura 2000 en Andalucía. Se puede observar cómo la gran mayoría están localizadas en las zonas del litoral, mientras que un porcentaje muy pequeño son interiores (Jaén, Málaga y Sevilla).

Hay que destacar la importancia ecológica y ambiental de la Bahía de Cádiz, a nivel internacional y nacional, constatada por sus dimensiones y por el número de salinas incluidas en esta red ecológica de ámbito europeo.

Tabla 16. Salinas andaluzas en la Red Ecológica Europea Natura 2000

| Provincia              | Ámbito Geográfico                                       | Litoral o interior                           | Salinas incluidas en la Red Natura 2000   | Tipo <sup>81</sup> |
|------------------------|---|--|---|--------------------|
| Almería                | Parque N. Cabo de Gata                                  | Litoral                                      | Salinas de Cabo de Gata   | ZEC y ZEPa         |
|                        | Paraje N. Punta Entinas-Sabinar                         | Litoral                                      | Salinas Viejas y Salinas de Cerrillos   | LIC Y ZEPa         |
| Cádiz                  | Parque Natural de la Bahía de Cádiz                     | Litoral                                      | Salinas El Consulado, Salinas La Covacha, Salinas La Molinera, Salinas de Balbanera, Salinas de Nuestra Señora del Pilar, Salinas del Carmen Nuevo, Salinas de Polvera, Salinas de San José, Salinas de Santa Gertrudis, Salinas de Nuestra Señora de las Mercedes, Salinas de la Pastora, Salinas de la Atravesada, Salinas de San Fernando, Salinas del Dulce Nombre, Salinas de San José de Balbanera, Salinas de San José Perla, Salinas de San José Horcajo, Salinas de la Perla, Salinas de San Rafael del Monte, Salinas de San Patricio, Salinas de Santa Bárbara, Salinas de San Manuel, Salinas de San Pascual Bailón, Salinas del Molino del Ocio, Salinas de El Águila, Salinas de Santa Ana, Salinas de La Isleta, Salinas de Nuestra Señora de la O, Salinas de Santa Teresa de Jesús, Salinas de Carmen de San Miguel, Salinas de Isla del Vicario, Salinas de San Agapito, Salinas de Los Ángeles Custodios, Salinas de Nuestra Señora de Covadonga, Salinas de San Francisco de Asís, Salinas de San Judas, Salinas de Santa Margarita, Salinas de San Pedro, Salinas de Santa Ana, Salinas de San Juan de Bartivás, Salinas del Santísimo Sacramento, Salinas de El Estanquillo, Salinas de San Salvador, Salinas de los Tres Amigos, Salinas de San Félix, Salinas de la Preciosa, Salinas de la Roqueta, Salinas de Nuestra Señora de Los Dolores, Salinas de San Agustín, Salinas de San Gabriel, Salinas de San Miguel, Salinas del Molino de San José, Salinas del Sagrado Corazón de Jesús, Salinas de Carmen de Bartivás, Salinas de la Esperanza Chica, Salinas de La Esperanza Grande, Salinas de Santa María. | ZEC y ZEPa         |
|                        |   | Interior                                     | Salinas de Cabeza de Hortales, Salinas del Carmen, S. de Hortales   | LIC y ZEPa         |
|                        |   | Litoral                                      | Salinas de Barbate o de San Francisco   | ZEC y ZEPa         |
|                        |   | Litoral                                      | Salinas de la Desembocadura del río Guadiaro  | LIC y ZEPa         |
|                        | Litoral   | Salinas de la Desembocadura del río Palmones | LIC y ZEPa  |                    |
|                        | Parque N. de Alcornocales                               | Interior                                     | Salinas de Cabeza de Hortales, Salinas del Carmen, S. de Hortales   | LIC y ZEPa         |
|                        | Parque N. La Breña y Marismas de Barbate                | Litoral                                      | Salinas de Barbate o de San Francisco   | ZEC y ZEPa         |
| Jaén                   | Parque N. Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas        | Interior                                     | Salinas de Mesto y Salinas de Chillar   | LIC y ZEPa         |
|                        | Paraje N. Marismas del Odiel                            | Litoral                                      | Salinas de Aragonesas, Salinas de Bacuta, Salinas de Caño Tendal, Salinas de El Astur 1 y Salinas de El Astur 282   | LIC y ZEPa         |
| Huelva                 | Reserva Natural Isla de Enmedio                         | Litoral                                      | Salinas de El Astur 1, Salinas de El Astur 2 y Salinas de Los Mares   | LIC y ZEPa         |
|                        | Paraje N. Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido | Litoral                                      | Salinas de Caño Tendal, Salinas de El Prado   | LIC y ZEPa         |
|                        | Paraje Natural Marismas de Isla Cristina                | Litoral                                      | Salinas de Biomaris, Salinas de Doña Ruperta, Salinas de El Guano, Salinas de La Huerta Noble, Salinas de Pasaje La Higuera, Salinas de La Primera, Salinas de El Tamujar Grande, Salinas de Vista Hermosa, Salinas de El Duque, Salinas del Estero de la Sardina, Salinas de Huerto Castillo, Salinas del Estero de la Ribera de Vázquez <sup>83</sup>   | LIC y ZEPa         |
| Huelva/ Sevilla/ Cádiz | Parque Nacional de Doñana                               | Litoral                                      | Cádiz: Salina de Nuestra Señora del Rocío (o de Bonanza), Salina de Monte Algaida. Huelva: S. de San Isidoro, S. de San Diego y S. de San Rafael  | ZEC y ZEPa         |

<sup>81</sup> Según listado publicado en el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA nº 200 de 11/10/2012)

<sup>82</sup> Las Salinas de Cardeñas, ubicadas en la entrada norte de Huelva junto a la N-441, están excluidas debido a su deterioro ambiental.

<sup>83</sup> Las Salinas de El Pintado, limítrofes con el casco urbano de Ayamonte, están excluidas debido a su deterioro ambiental.

| Provincia | Ámbito Geográfico            | Litoral o interior | Salinas incluidas en la Red Natura 2000  | Tipo <sup>81</sup> |
|-----------|------------------------------|--------------------|--|--------------------|
| Málaga    | Laguna de Fuente de Piedra   | Interior           | Salinas de la Laguna de Fuente de Piedra | LIC y ZEPA         |
| Sevilla   | Reserva N. Laguna del Gosque | Interior           | Salinas de El Gosque                     | LIC y ZEPA         |

Fuente: Elaboración propia

### 3.6.2.3 Estrategia Territorial Europea (ETE), hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la Unión Europea, 1999

Ante la necesidad de establecer objetivos, distintos de los económicos, y modelos comunes para un desarrollo territorial más equilibrado y sostenible de la Unión Europea y la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos, los *Ministros Responsables en Materia de Ordenación del Territorio de los Estados Miembros* acordaron en Potsdam (Alemania), durante los días 11 y 12 de mayo de 1999, esta estrategia, que fue elaborada por el Comité de Desarrollo Territorial en el mismo año. No se pretendió establecer nuevas competencias para la Comunidad Europea, sino crear un documento de carácter orientativo en los distintos ámbitos estatal, regional y local, que sirviese para poder observar, analizar y actuar sobre el territorio europeo, de manera integral y desde la cooperación de todos los agentes implicados. Estas recomendaciones genéricas se pueden agrupar en función de sus objetivos principales:

- *Cohesión económica y social*
- *Conservación y gestión de los recursos naturales y el patrimonio cultural*
- *Competitividad más equilibrada del territorio europeo*

De estos tres objetivos el segundo está directamente relacionado con el patrimonio salinero, ya que, como se ha tratado en otros puntos, este tipo de paisajes posee características, de gran valor patrimonial, que se pueden incluir tanto en el ámbito natural como en el cultural, además de una gran necesidad de conservación, mantenimiento y de adecuada gestión.

En el punto 1.2 *Disparidades de desarrollo territorial*, comenta lo siguiente: (16) *El patrimonio natural y cultural de UE está en peligro por los procesos de modernización económica y social. Forman parte de este patrimonio los paisajes humanizados, los pueblos y ciudades europeos, así como una multiplicidad de monumentos naturales y culturales. Su conservación constituye actualmente una tarea de primera línea para la arquitectura, el urbanismo y la ordenación paisajística en todas las regiones de la UE*". Este punto está directamente relacionado con las salinas andaluzas, ya que son paisajes antropizados que se encuentran en peligro de desaparición, entre otros factores por la modernización de los procesos económicos y sociales, como se verá en puntos siguientes.

En el punto 1.3 *Objetivos fundamentales de la ETE* se mencionan las directrices de esta estrategia, de las cuales la tercera, por el mismo motivo planteado anteriormente, también está relacionada con las salinas: *Los tres principios o directrices de la política de desarrollo territorial de la UE:*

- *el desarrollo de un sistema equilibrado y policéntrico de ciudades y una nueva relación entre campo y ciudad,*
- *la garantía de un acceso equivalente a las infraestructuras y al conocimiento, y*
- *el desarrollo sostenible, la gestión inteligente y la protección de la naturaleza y del patrimonio cultural.*

Cuando la ETE desarrolla de manera más específica sus objetivos dedica varios puntos al patrimonio natural y al cultural, haciendo referencia a su valor social, ambiental y cultural, así como a las

necesidades de su gestión, conservación y ordenación. A continuación se destacan algunos de los más importantes para el patrimonio salinero.

En el punto 3.4 *Gestión prudente de la naturaleza y el patrimonio cultural* se hace mención al valor ecológico y ambiental de los paisajes y a la necesidad de su conservación, gestión y puesta en valor. Por tanto, se pueden incluir los paisajes de las salinas. A continuación se han extractado las partes más destacadas para el ámbito salinero:

*“3.4.1 Naturaleza y patrimonio cultural: potenciales de desarrollo.*

*(133) El patrimonio cultural de Europa -que se extiende desde los paisajes culturales en el medio rural hasta los centros históricos de las ciudades- es la expresión de su identidad, y reviste de una importancia mundial... Las medidas de protección rigurosas, como la conservación de determinados lugares y monumentos, sólo pueden cubrir una pequeña parte de este patrimonio. En la mayoría de los casos, es necesario recurrir a un enfoque creativo con el fin de invertir la tendencia al abandono, al deterioro y a la destrucción que se da en muchas regiones.*

*(134) Naturaleza y patrimonio cultural constituyen un factor económico de importancia creciente para el desarrollo territorial... Los atractivos naturales y culturales son también esenciales para el desarrollo del turismo.*

*(143) Opciones políticas*

*40. Desarrollo de las redes ecológicas europeas como se propone en Natura 2000, en particular conectando entre sí las zonas protegidas y lugares de valor natural de importancia regional, nacional, transnacional y comunitaria.*

*42. Elaboración de estrategias integradas de desarrollo territorial para las zonas protegidas, las zonas ambientalmente sensibles y zonas de gran biodiversidad, como las zonas costeras, regiones montañosas y zonas húmedas, teniendo en cuenta el equilibrio entre protección y desarrollo, y basándose en estudios de impacto ambiental y territorial realizados en colaboración con los socios interesados.”*

Respecto a los paisajes culturales la ETE destaca el carácter social e identitario que tienen, y la importancia de que no se abandone su productividad, pues es una de las causas principales de su desaparición. Este es un hecho fundamental para las salinas, pues como se verá en puntos posteriores, el abandono de la actividad salinera es causa directa de la desaparición del paisaje de la sal y, en muchas ocasiones, de la biodiversidad asociada a él.

*“3.4.4 Gestión creativa de los paisajes culturales*

*(151) Los paisajes culturales contribuyen mediante su singularidad a la identidad local y regional, y reflejan la historia y las interacciones entre hombre y naturaleza... La conservación de estos paisajes es importante, pero no debe obstaculizar en exceso, o incluso hacer imposible, su explotación económica.*

*(153) En muchos casos, la recuperación o el desarrollo creativo de los paisajes son más importantes que la conservación de la situación actual. Se asiste a menudo a la aplicación de medidas no coordinadas, con resultados aleatorios que reflejan los distintos intereses de los agentes implicados. La instalación de nuevas zonas industriales o residenciales se hace muchas veces sin tener en cuenta criterios estéticos o medioambientales*

*(154) En algunos casos, finalmente, el deterioro de los paisajes se debe a la falta de intervención humana. Se trata en particular de lugares donde se han abandonado de los métodos tradicionales de*

*utilización agrícola del suelo... La promoción de métodos tradicionales de gestión del paisaje, el desarrollo del turismo, y la repoblación forestal podrían representar una alternativa al abandono total.*

*(155) Opciones políticas*

*53. Conservación y desarrollo creativo de los paisajes culturales que tengan particular significado cultural, histórico, estético y ecológico.*

*54. Valorización de los paisajes culturales en el marco de estrategias integradas de desarrollo territorial.*

*55. mejora de la coordinación de medidas de desarrollo que afectan al paisaje.*

*56. recuperación creativa de los paisajes dañados por la intervención humana, incluyendo medidas de nueva puesta en cultivo.”*

Aunque el siguiente punto está relacionado con el patrimonio cultural asociado al patrimonio construido, también afecta a las salinas, pues para la explotación de la sal es fundamental la existencia de una serie de edificios y construcciones de gran valor patrimonial, como almacenes, molinos, casas salineras, etc., que actualmente están en su mayoría muy deteriorados y en peligro de desaparición.

*“3.4.5 Gestión creativa del patrimonio cultural*

*(156)...Proteger el patrimonio arquitectónico y garantizar su conservación, teniendo en cuenta las necesidades de la sociedad moderna.*

*(157) El patrimonio cultural se ve amenazado especialmente por la contaminación, las intervenciones humanas y los riesgos naturales.”*

Para el desarrollo de estos objetivos la Unión Europea cuenta con el *Fondo Europeo de Desarrollo Económico Regional* (fondos FEDER), que son subvenciones a fondo perdido gestionadas por las administraciones públicas de cada país<sup>84</sup>. En el punto 2.2.3 *Fondos Estructurantes, artículo 44*, se habla de que *“Los objetivos de la política estructural reciben apoyo a través de otras iniciativas comunitarias. Desde el punto de vista de la ordenación del territorio, la medida más importante de los Fondos Estructurales es la iniciativa comunitaria INTERREG, ya que en ella se adopta un enfoque integrado de desarrollo territorial.”*

En relación a este tipo de programas, en el año 2000 se inició la iniciativa comunitaria *INTERREG IIIB Espacio Atlántico* (2000-2006), cofinanciado por el FEDER.

Dentro de la misma se desarrolló, durante los años 2004 al 2007, el proyecto europeo SAL *“Sal del Atlántico” Revalorización de la identidad de la salinas del Atlántico. Recuperación y promoción del potencial biológico, económico y cultural de las zonas húmedas costeras*, cuyos objetivos fueron los siguientes<sup>85</sup>:

**Figura 64.** Logo del Proyecto SAL



Fuente: Proyecto Europeo SAL

<sup>84</sup> En los diferentes ámbitos: estatal, autonómico y local.

<sup>85</sup> Información obtenida de la página web oficial del Proyecto Europeo SAL *“Sal del Atlántico”*: <http://www.sal-atlantic.net> [Fecha de consulta: 8 de diciembre de 2012]

- *Mejorar el interés biológico de las zonas.*
- *La rehabilitación de las salinas y/o su explotación.*
- *Organización y estructuración de la profesión / Reconocimiento y revalorización de la sal tradicional.*
- *Fundación de una cultura de la actividad salinera tradicional del litoral atlántico / Organización de la transmisión del “saber- hacer”.*
- *Puesta en valor turístico de las Salinas Tradicionales del Arco Atlántico.*
- *Acercamiento espacial para el desarrollo de una gestión integrada.*
- *Estrategia de comunicación y de difusión del proyecto.*

Este proyecto estaba enmarcado en la Prioridad “D. Refuerzo y promoción de la identidad atlántica” y la medida “D1. Revalorización de las culturas y del patrimonio Atlántico”. Las fuentes de financiación se distribuyeron de la siguiente manera<sup>86</sup>:

|         |                |
|---------|----------------|
| FEDER   | 3.212.263,19 € |
| Público | 1.877.595,82 € |
| Privado | 431.394,20 €   |
| TOTAL   | 5.521.253,21 € |

Para cumplir los objetivos establecidos se propusieron las siguientes acciones:

- *Acción 0: Crear una dinámica de desarrollo integrado.*
- *Acción 1: Propuesta de un modo de valoración medioambiental de las salinas y puesta en marcha de experimentos en salinas abandonadas.*
- *Acción 2: Estructuración de la profesión salinera artesanal a escala del espacio Atlántico y de Europa.*
- *Acción 3: Transmisión del “saber hacer”, formación de nuevos salineros y profesionalización de los productores.*
- *Acción 4: Puesta en valor del potencial turístico de las salinas artesanales del Arco Atlántico.*
- *Acción 5: Enfoque espacial para el desarrollo de una gestión integrada de las salinas.*
- *Acción 6: Nuevos productos asociados.*
- *Acción 7: Difusión y comunicación.*

---

<sup>86</sup> Información obtenida de la página web oficial del Proyecto Europeo INTERREG IIIB “Espacio Atlántico”: <http://www.interreg-atlantique.org> [Fecha de consulta: 8 de diciembre de 2012]

Los socios participantes fueron España, Francia, Portugal y Reino Unido, y el ámbito geográfico salinero comprendía las siguientes salinas:

- En España: *Salinas de la Bahía de Cádiz, Salinas de Añana* y en Islas Canarias, *Salinas de Tenefé, Salinas de Fuencaliente, Salinas de Boca Cangrejo* y *Salinas de Janubio*.
- En Francia: las *Salinas de Séné, Salinas de Guérande, Salinas de Noirmoutier* y *Salinas de Ile de Ré*.
- En Portugal: *Salinas de Aveiro, Salinas de Figuera de Foz, Salinas de Leiria-Junqueira* y *Salinas de Castro Marim*.

**Figura 65.** Mapa de ubicación de salinas del Proyecto Europeo SAL



Fuente. Proyecto Europeo ECOSAL ATLANTIS

Podemos observar que, al ser un proyecto enmarcado geográficamente en el Arco Atlántico quedan incluidas en esta iniciativa europea únicamente las salinas de la Bahía de Cádiz, quedando excluidas el resto de las salinas de la Comunidad Autónoma Andaluza, tanto las del interior como las litorales del Mediterráneo. Hay que destacar que tampoco fueron incluidas las salinas de la provincia de Huelva, aunque geográficamente están dentro del ámbito del proyecto europeo.

Posteriormente, el año 2010, se inició El Proyecto Europeo *INTERREG IVB (Atlantic Area Trans-national Programme)-ECOSAL ATLANTIS “Ecoturismo en salinas del Atlántico: una estrategia de desarrollo integral y sostenible”*<sup>87</sup>. Este proyecto de cooperación transnacional finalizó a principios del año 2013. En su ámbito de actuación se han incluido salinas de todos los países participantes: Francia, Portugal, Reino Unido y España. En nuestro país hay salinas de las provincias de Álava, Cádiz, Huelva y Sevilla. Como se puede comprobar, se han incluido salinas de más provincias andaluzas.

#### **3.6.2.4 Convenio Europeo del Paisaje (CEP), 2000**

*Convenio Europeo del Paisaje, de 20 de octubre de 2000, del Consejo de Europa (Florencia)*

Como muchos autores han comentado, uno de los aspectos más destacados de este convenio es que es el primer tratado internacional específico en materia de paisaje: *“El Convenio Europeo del Paisaje representa un giro copernicano en el entendimiento político del paisaje; lo convierte en un bien público generalizado a todo el territorio, objeto de derecho de las poblaciones que lo perciben y para cuyo disfrute es preciso generar actitudes no sólo de protección, sino también de gestión y de ordenación.”*<sup>88</sup>

<sup>87</sup> Este proyecto europeo se desarrolla con más profundidad en el punto 3.8.6 Proyecto ECOSAL ATLANTIS - INTERREG IV ESPACIO ATLÁNTICO. *“Ecoturismo en salinas del Atlántico: una estrategia de desarrollo integral y sostenible”*

<sup>88</sup> ZOIDO NARANJO, F. *La aplicación del Convenio Europeo del Paisaje en España. Convenio Europeo del Paisaje, textos y comentarios*. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente, 2007, pág. 52.

La definición del paisaje que establece el Convenio encaja perfectamente con la de los paisajes salineros: *Artículo 1. “por “paisaje” se entenderá cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”*

En España entró en vigor el 1 de marzo de 2004 y el Gobierno lo ratificó el 6 de noviembre de 2007. Desde entonces han sido varias las comunidades autónomas que, atendiendo a lo establecido en dicho convenio, han elaborado leyes específicas de paisaje. Las más pioneras salieron antes de la entrada en vigor del convenio en España<sup>89</sup>:

- Ley 4/2004, de 30 de junio, de ordenación del territorio y protección del paisaje de la Comunidad Valenciana.
- Ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje en Cataluña.

Posteriormente han surgido diversidad de actuaciones en otras comunidades autónomas en aplicación y desarrollo del CEP, ya que tienen una responsabilidad clave en la aplicación de las políticas en materia de paisaje. Algunas de estas iniciativas:

- Atlas de los Paisajes de España, Ministerio de Medio Ambiente, 2004
- DECRETO 27/2004, de 23 de marzo, por el que se acuerda iniciar el procedimiento de elaboración de las Directrices de Ordenación del Paisaje de Islas Canarias
- Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la Comunidad Autónoma del País Vasco, 2005
- Decreto 120/2006, de 11 de agosto, por el que se aprueba el reglamento del paisaje de la Comunidad Valenciana
- LEY 7/2008, de 7 de julio, de Protección del Paisaje de Galicia
- Estrategia del Paisaje. Consell Insular de Menorca (Documento inicial). Anteproyecto Ley del Paisaje, 2009
- Atlas de los Paisajes de la Región de Murcia, 2009
- Estudio y Cartografía del Paisaje de la Comunidad Autónoma de La Rioja, 2009
- Atlas de los Paisajes de Castilla-La Mancha, 2011
- Proyecto de Ley de Paisaje de Euskadi, de 25 de enero de 2012
- Estrategia Andaluza del Paisaje, 2012
- Atlas de los Paisajes de Aragón, en desarrollo

Como se puede apreciar la Comunidad Autónoma Andaluza no ha desarrollado ninguna ley específica en materia de paisaje aunque, como veremos más adelante, a través de la *Estrategia del Paisaje de Andalucía*, está intentando coordinar y mejorar la inclusión del paisaje en los diferentes ámbitos legislativos sectoriales.

Los objetivos no se centran sólo en protección y conservación: *“Artículo 3. Objetivos. El presente Convenio tiene por objetivo promover la protección, gestión y ordenación de los paisajes, así como organizar la cooperación europea en ese campo.”* Estos objetivos ya estaban incluidos, de manera sectorial, en la legislación básica española en vigor, de hecho hace años que están implementadas en las distintas políticas, normativas y planes relativos al medio ambiente, la ordenación territorial, agricultura, aguas, costas, patrimonio, etc., pero con resultados poco exitosos (*Zoido Naranjo, 2007, p. 53*)

También es interesante el ámbito de aplicación del Convenio, ya que no sólo se limita a paisajes excepcionales, sino a los cotidianos, degradados, etc. En definitiva, todo el territorio es paisaje y debe ser considerado como elemento vinculado a la calidad de vida de los ciudadanos que lo disfrutan o

<sup>89</sup> En España entró en vigor el 1 de marzo de 2008 (BOE-A-2008-1899)

sufren: *“Artículo 2. Ámbito de aplicación. Con sujeción a las disposiciones contenidas en el artículo 15, el presente Convenio se aplicará a todo el territorio de las Partes y abarcará las áreas naturales, rurales, urbanas y periurbanas. Comprenderá asimismo las zonas terrestre, marítima y las aguas interiores. Se refiere tanto a los paisajes que puedan considerarse excepcionales como a los paisajes cotidianos o degradados.”*

Entre las medidas nacionales a adoptar hay dos que tienen especial relevancia, la primera establece que el Derecho debe reconocer y proteger los valores patrimoniales del paisaje. La otra establece el proceso de participación para desarrollar políticas paisajísticas:

*“Artículo 5. Medidas generales*

- a) Reconocer jurídicamente los paisajes como elemento fundamental del entorno humano, expresión de la diversidad de su patrimonio común cultural y natural y como fundamento de su identidad;*
- b) establecer procedimientos para la participación pública, así como las autoridades locales y regionales y otras partes interesadas en la formulación y aplicación de las políticas en materia de paisaje...*
- c) integrar el paisaje en las políticas de ordenación territorial y urbanística y en sus políticas en materia cultural, medioambiental, agrícola, social y económica, así como en cualesquiera otras políticas que puedan tener un impacto directo o indirecto sobre el paisaje”*

Otras medidas específicas establecidas por el convenio son: la sensibilización de los agentes implicados, la formación y educación, la identificación, análisis y calificación de paisajes, y la definición de objetivos de calidad paisajística para dichos paisajes.

### **3.6.2.5 Convenio de Faro, 2005**

*Convenio marco del Consejo de Europa, de 27 de octubre de 2005, sobre el valor del patrimonio cultural para la sociedad.*

Esta convención, celebrada en Faro (Portugal) en el año 2005, es uno de los documentos más recientes promulgados por el Consejo de Europa a favor del patrimonio cultural europeo.

La convención reconoce el patrimonio y la herencia cultural como un derecho universal para todos los ciudadanos, para su disfrute, beneficio y para que puedan reconocerse en él, teniendo, además, una responsabilidad individual y colectiva, reforzando la cohesión social mediante el fomento de un sentido de responsabilidad compartida. Lo reconoce como un valioso recurso para el desarrollo sostenible y para la mejora de la calidad de vida de la sociedad.

La gestión, definición y valorización de dicho patrimonio debe desarrollarse involucrando a la sociedad, a través de la participación, en todas las actividades del proceso. También destaca la necesidad de intervención desde todas las escalas y del fomento de las nuevas tecnologías, principalmente las digitales, para la identificación, caracterización, valoración y gestión de este patrimonio.

Es muy interesante la definición de patrimonio cultural incluida en su artículo 2: *“El Patrimonio Cultural es el grupo de recursos heredados del pasado que la gente identifica, independientemente de su propiedad, como un reflejo y expresión de sus valores, creencias, conocimientos y tradiciones en continua evolución. Incluye todos los elementos del medio ambiente que resultan de la interacción entre las personas y los lugares a lo largo del tiempo”*. Destaca el carácter global e integrador del término, que a diferencia de otras definiciones más tradicionales, no sólo se basa en la distinción de los tipos de bienes y en sus valores, sino que da gran importancia a la percepción y carácter subjetivo de los individuos que lo viven, transforman y contemplan. En este sentido es interesante el artículo 12.b. en el que se dice *“las*

*partes se comprometen a tener en cuenta el valor que se asigna por cada comunidad a la herencia del patrimonio cultural con el que se identifique”* es decir, que hay que considerar a la población que está ligada emocionalmente a algún tipo de patrimonio cultural. Lo anterior enlaza perfectamente con el patrimonio cultural salinero y las repercusiones que éste tiene sobre las personas que lo disfrutan y explotan, tratado en puntos posteriores. Se podría, incluso hablar de una “comunidad patrimonial salinera”.

Otro punto interesante es el artículo 8.b. donde se menciona la diversidad de políticas existentes y la necesidad de una visión integral, hecho aplicable también al paisaje de las salinas: *“promover un enfoque integrado de las políticas relativas a la diversidad cultural, biológica, geológica y del paisaje para lograr un equilibrio entre estos elementos”*

La Convención de Faro, hasta la fecha, ha tenido poca repercusión, habiéndose firmado por 20 países y ratificado por 14, entre los que no se encuentra España<sup>90</sup>. Por tanto, aunque el convenio tiene mucho potencial, actualmente no hay ningún elemento del patrimonio salinero andaluz que se suscriba a ninguna de las propuestas definidas en dicho documento.

### **3.6.2.6 Declaración de Lisboa, 2006**

Adoptada en la 14ª Conferencia Europea de Ministros Responsables de Ordenación del Territorio (CEMAT), fue celebrada en Lisboa durante los días 26-27 de octubre de 2006. También es llamada *Declaración de Lisboa sobre “Redes para el desarrollo territorial sostenible del continente europeo: puentes a través de Europa”*

Estas conferencias se celebran cada tres años, aunque anualmente se realizan seminarios temáticos. Son destacables los siguientes documentos:

- Carta Europea de Ordenación del Territorio, de 1983
- Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo, Hannover 2000
- Declaración de Liubliana sobre la Dimensión Territorial del Desarrollo Sostenible, de 2003

La Declaración se basa en los principios de la Estrategia Territorial Europea (1999) y de la Agenda Territorial Europea (aunque ésta se constituiría definitivamente meses más tarde, en 2007). Uno de sus objetivos principales es promover *“un enfoque integrado de la cohesión y de la integración territorial, a través de un desarrollo económico y social más equilibrado de las regiones y una mejor cohesión y competitividad, que respete la diversidad y especificidad de Europa, y las identidades de sus ciudadanos”*

En esta Declaración existen varios temas claves para el ámbito salinero. En el punto titulado *Identificando prioridades para la cooperación y el establecimiento de redes* se habla de la importancia de las redes ecológicas y la conservación de la naturaleza de cara a la identidad, al paisaje y a la sostenibilidad del territorio europeo: *“Fortalecer redes ecológicas paneuropeas representa la construcción de “puentes verdes” que deberían ser fomentados, no solo en cuanto a biodiversidad y conservación, sino también en cuanto a preservación del carácter del paisaje.”*

También hace mención expresa a los paisajes culturales, como señas de identidad fundamentales para el territorio europeo: *“Los paisajes, en particular los culturales, constituyen una parte importante del patrimonio natural y cultural europeo, contribuyendo a la identidad europea y a su potencial desarrollo.”*

---

<sup>90</sup> Información obtenida de la página web oficial del Consejo de Europa (Council of Europe): <http://conventions.coe.int> [Fecha de consulta: 27 de enero de 2013]

*Su diversidad y calidad proporcionarían la base para una red europea del paisaje en el marco de la Convención Europea del Paisaje.”*

### **3.6.2.7 Agenda Territorial Europea (ATE), 2007**

*Hacia una Europa más competitiva y sostenible de regiones diversas.*

Fue acordada en Leipzig, durante los días 25 y 26 de mayo de 2007, para hacer operativa la Estrategia Territorial Europea (ETE). Tras sucesivas revisiones y adaptaciones se construye sobre los tres objetivos de la ETE y los Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo de la CEMAT.

En la ATE 2007, una de las *Prioridades territoriales para el desarrollo de la unión Europea* está directamente ligada a los valores característicos de los paisajes salineros, el natural y el cultural. Además, en este documento se refuerza la importancia de la identidad cultural y de la creación de rutas y redes territoriales que estructuren y cohesionen este tipo de lugares tan frágiles:

*“Prioridad 6. Requerimos el fortalecimiento de las estructuras ecológicas y los recursos culturales como valor añadido para el desarrollo.*

*(25) Los irreemplazables valores de las estructuras ecológicas europeas y del patrimonio cultural y natural, especialmente los paisajes culturales, y la calidad del diseño y del proceso de construcción tanto de la edificación como del entorno, deben constituir, en el contexto de los respectivos potenciales y características regionales, los fundamentos para un desarrollo orientado ambiental y culturalmente, que ofrezca perspectivas de desarrollo además de salvaguardar las diversas identidades culturales, particularmente en regiones atrasadas o que están experimentando cambios estructurales. Las intervenciones transnacionales coordinadas y su gestión asociada deben promover rutas y redes culturales así como otros proyectos territoriales de importancia natural y cultural.*

*(26) Abogamos por que se desarrollen aún más las redes de áreas naturales valiosas y de paisajes culturales, para crear una estructura transeuropea verde, integrada y sostenible, con corredores y zonas adecuadas que unan espacios protegidos y otras áreas de importancia nacional y europea.*

*(27) Las políticas de desarrollo territorial integrado deben ser también reforzadas en áreas cultural o ecológicamente frágiles de la UE, con el fin de abordar el desafío clave de reconciliar el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental, social y cultural.”*

Como se puede observar en este último punto el desarrollo económico y de actividades es clave para la conservación y gestión de los paisajes culturales, y en especial de las salinas, siempre y cuando exista una clara integración de los valores naturales, culturales y sociales.

El 19 de mayo de 2011, se aprobó la nueva Agenda Territorial Europea 2020 (ATE 2020) en Gödöllő (Hungría). Este será el nuevo instrumento que oriente la política territorial europea para los próximos años. La biodiversidad, el paisaje y el patrimonio también se tratan aquí, pero de forma más amplia que en el documento al que sustituye (ATE 2007). Entre los potenciales principales para el desarrollo territorial europeo habla de la importancia del patrimonio natural, paisajístico y cultural:

*“II. Retos y potenciales para el desarrollo territorial los factores impulsores y sus aspectos territoriales*

*6. Pérdida de biodiversidad y patrimonio natural, paisajístico y cultural vulnerable*

*(23) El patrimonio natural y cultural es parte del capital y de la identidad territorial. Los valores ecológicos, la calidad medioambiental y los activos culturales son esenciales para el bienestar y para las perspectivas económicas, además de ofrecer oportunidades únicas de desarrollo. La sobreexplotación*

*de estos recursos para responder al incremento de la demanda, junto con los riesgos industriales, puede provocar graves daños y amenazar el desarrollo territorial. La urbanización, la intensificación de la agricultura y la pesca, el transporte y el desarrollo de otros tipos de infraestructuras, particularmente cuando se llevan a cabo sin una coordinación territorial, pueden provocar graves problemas medioambientales. La explotación de los espacios y los recursos marinos, cada vez más intensa y descoordinada, puede tener consecuencias para el desarrollo territorial sostenible. Los cambios en los usos de las tierras y los mares, la urbanización y el turismo de masas son una amenaza para los activos culturales y los paisajes, y pueden dar lugar a la fragmentación de los hábitats naturales y de los corredores ecológicos. En los entornos históricos y culturales, así como en zonas para nuevas promociones o construcciones, la atención que se preste a la esencia del lugar puede aumentar la coherencia y la calidad del entorno construido.”*

Como prioridades para el desarrollo territorial sigue dando importancia a la construcción y/o mantenimiento de las redes, no sólo ecológicas y medioambientales, sino también paisajísticas y culturales de Europa, para su desarrollo equilibrado y sostenible:

*“III. Prioridades territoriales para el desarrollo de la Unión Europea*

*6. Gestionar y conectar los valores ecológicos, paisajísticos y culturales de las regiones*

*(37) Subrayamos que unos sistemas ecológicos eficaces y la protección y mejora del patrimonio cultural y natural son condiciones importantes para el desarrollo sostenible a largo plazo. Todos somos responsables de garantizar su buen funcionamiento, su protección y su mejora. La gestión conjunta de los riesgos es especialmente importante, teniendo en cuenta las distintas especificidades geográficas. Respalamos la integración de los sistemas ecológicos y las áreas protegidas por sus valores naturales en redes de infraestructuras verdes a todos los niveles.*

*(38) El alto valor de los paisajes urbanos y rurales europeos debe protegerse y desarrollarse en términos cualitativos. Las zonas ricas en paisajes naturales y culturales pueden necesitar una atención especial para sacar todo el partido a estos activos. La creación de empleos verdes y unas funciones recreativas reforzadas pueden complementar la conservación. La gestión local, regional y transregional del patrimonio cultural y natural es de la máxima importancia. Defendemos la protección, rehabilitación y utilización del patrimonio a través de un enfoque orientado a los territorios. También es importante mejorar la identidad regional y local reforzando la sensibilización y la responsabilidad de las comunidades locales y regionales hacia su entorno, paisaje, cultura y valores únicos.”*

### **3.6.3 MARCO NORMATIVO DE ÁMBITO ESTATAL**

Tradicionalmente la protección paisajística en España ha estado en manos de las leyes de protección de la naturaleza y el medio ambiente. Actualmente se encuentra dispersa a través de leyes sectoriales estatales muy dispares como la *Ley 1/2001 de Aguas*, la *Ley 8/2007 de Suelo*, la *Ley 43/2003 de Montes*, la *Ley 9/2006 sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente* (Evaluación Ambiental Estratégica), la *Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español*, la *Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de Biodiversidad*, la *Ley de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley de Costas, 2013*, la *Ley 22/1973 de Minas*, etc. Cuando se analizan con detalle todas ellas se puede llegar a la conclusión de que *“el paisaje como tal, pero básicamente el más espectacular por sus características naturales o culturales-históricas, sí que ha merecido la atención de nuestro legislador aunque para ello nunca haya tenido herramientas verdaderamente imperativas que hayan permitido en última instancia la sanción ante el incumplimiento.”* (Fernández Rodríguez, 2007, p. 167)

Aunque el paisaje no es mencionado específicamente en la Constitución Española (1978), en los artículos 45 y 46 se declara el derecho de los ciudadanos a disfrutar del medio ambiente y del patrimonio histórico, cultural y artístico, y de que son los poderes públicos los que deben garantizar su conservación, mantenimiento y uso adecuado. En el artículo 45 se habla del medio ambiente y la calidad de vida: *“45.1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.*

*45.2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.”*

La conservación del patrimonio es tratada en el artículo 46: *“Los poderes públicos garantizarán la conservación y promoverán el enriquecimiento del patrimonio histórico, cultural y artístico de los pueblos de España y de los bienes que lo integran, cualquiera que sea su régimen jurídico y su titularidad. La ley penal sancionará los atentados contra este patrimonio.”*

Tras la distribución de competencias sectoriales y territoriales en España, estos mandatos constitucionales han quedado recogidos a través de los Estatutos de Autonomía de las Comunidades Autónomas y de su legislación sectorial. Aunque no exista una normativa básica específica sobre paisaje a nivel estatal, en la última década y como se ha comentado en puntos anteriores, tras la ratificación del Convenio Europeo del Paisaje en 2008, han aparecido leyes autonómicas sobre paisaje, como la de la Comunidad Valenciana, Cataluña y Galicia. De hecho, como veremos más adelante, son las Comunidades Autónomas las que tienen un papel clave en la aplicación de las políticas de paisaje.

A continuación se van a analizar las que influyen de manera más directa en la protección, gestión y mantenimiento de los valores naturales, culturales y patrimoniales de los paisajes salineros y en el mantenimiento de la actividad salinera.

### **3.6.3.1 Ley de Minas, 1973**

*Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas*

El objeto de esta Ley queda definido en el artículo 1.1 *“La presente Ley tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la investigación y aprovechamiento de los yacimientos minerales y demás recursos geológicos cualesquiera que fueren su origen y estado físico.”*

Establece en el artículo 2.1 que los yacimientos minerales de origen natural y los demás recursos geológicos son bienes de dominio público, como es el caso de las salinas: *“Todos los yacimientos de origen natural y demás recursos geológicos existentes en el territorio nacional, mar territorial y plataforma continental, son bienes de dominio público, cuya investigación y aprovechamiento el Estado podrá asumir directamente o ceder en la forma y condiciones que se establecen en la presente Ley y demás disposiciones vigentes en cada caso.”* En este caso el Estado podrá directamente llevar a cabo su investigación, explotación o beneficio, o bien ceder estas actividades en las condiciones que establece la Ley y el Reglamento.

Clasifica los recursos geológicos y yacimientos en tres categorías: la *Sección A*, la *Sección B* y la *Sección C*. En la primera, la *Sección A*, se clasifica lo que generalmente se describe como “rocas” y en la *Sección B* están incluidas las aguas minerales y termales, los yacimientos formados por operaciones reguladas por esta Ley y estructuras subterráneas. En la tercera, la *Sección C*, se incluyen todos los yacimientos y recursos que no estén incluidos en las dos anteriores. Estas clasificaciones se realizan por el *Ministerio de Industria, Energía y Turismo*.

Las salinas pertenecen a la categoría de aguas minerales y éstas se clasifican, a su vez, en dos grupos:

- Minero-medicinales: *“las alumbradas natural o artificialmente que por sus características y cualidades sean declaradas de utilidad pública.”*
- Minero-industriales: *“las que permitan el aprovechamiento racional de las sustancias que contengan”*. Este es el grupo que corresponde a las salinas.

Por tanto las salinas se incluyen en el grupo de *aguas minero-industriales* dentro de la *Sección B* de la Ley de Minas.

El trámite para conseguir una autorización para la explotación de las salinas viene explicado en el *Título IV Regulación de los aprovechamientos de recursos de la sección B*. El primer paso a seguir, previo a la solicitud de aprovechamiento, es la declaración de aguas minero-industriales. El procedimiento se inicia en la Delegación Provincial correspondiente, según ubicación de la salina, donde se solicita la declaración de las aguas. Una vez presentada la documentación y según el artículo 24.2: *“Esta declaración se efectuará mediante resolución del Ministerio de Industria a propuesta de la Dirección General de Minas, previo informe del Instituto Geológico y Minero de España y del Consejo Superior de dicho Departamento.”*

Una vez declarada el agua, se puede solicitar la autorización para su explotación.

El Estado concede el derecho preferente de explotación de este tipo de aguas al propietario de las mismas en el momento en que se declaran minero-industriales. El propietario puede ejercer su derecho de aprovechamiento o cederlo a terceras personas.

La solicitud se presenta en la Delegación Provincial de la Consejería competente en materia de minas<sup>91</sup> y debe ir acompañada del proyecto general de aprovechamiento, el presupuesto de inversiones económicas a realizar, estudio económico sobre su viabilidad, indicación del destino y ubicación de las aguas, justificación del perímetro de protección establecido por la Ley y otros documentos especificados en el Reglamento<sup>92</sup>, como la justificación de la capacidad para ser titular de los derechos mineros. Esta documentación técnica debe ser elaborada por ingenieros de minas, técnicos o superiores (según cuantía del presupuesto).

El propietario y/o persona encargada de la explotación debe impedir el establecimiento de cualquier actividad ubicada en el perímetro de protección que ponga en peligro el aprovechamiento de las aguas minero-industriales.

En el *Reglamento General para el Régimen de la Minería* se especifica la necesidad de aplicación técnica minera en la actividad salinera, concretamente en el artículo 1.4.5: *“Todos los que se realicen en las salinas marítimas y lacustres, y en relación con aguas minerales, termales y recursos geotérmicos.”*

Según el Reglamento durante la explotación de la salina es necesaria la elaboración anual de un *Plan de Labores*. Actualmente la elaboración y presentación de este documento se puede realizar a través de la aplicación informática disponible en internet<sup>93</sup>. Dichos Planes de Labores *“constituyen la expresión documental de las acciones que la empresa minera ejecutó durante el ejercicio anterior y las que plantea desarrollar a lo largo del año siguiente en concordancia con los proyectos ya aprobados”*<sup>94</sup>

---

<sup>91</sup> Dirección General de Industria, Energía y Minas de la *Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo*. Junta de Andalucía.

<sup>92</sup> Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el *Reglamento General para el Régimen de la Minería*.

<sup>93</sup> *Aplicación para la cumplimentación de los Planes de Labores, Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA)*, Dirección General de Industria, Energía y Minas de la *Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo*, Junta de Andalucía.

<sup>94</sup> *Orden de 19 de marzo de 2012, por la que se regula la presentación de los Planes de Labores y la comunicación de accidentes de trabajo y los partes mensuales, trimestrales y anuales de accidentes y enfermedades profesionales en el ámbito de la minería en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se aprueban sus modelos.*

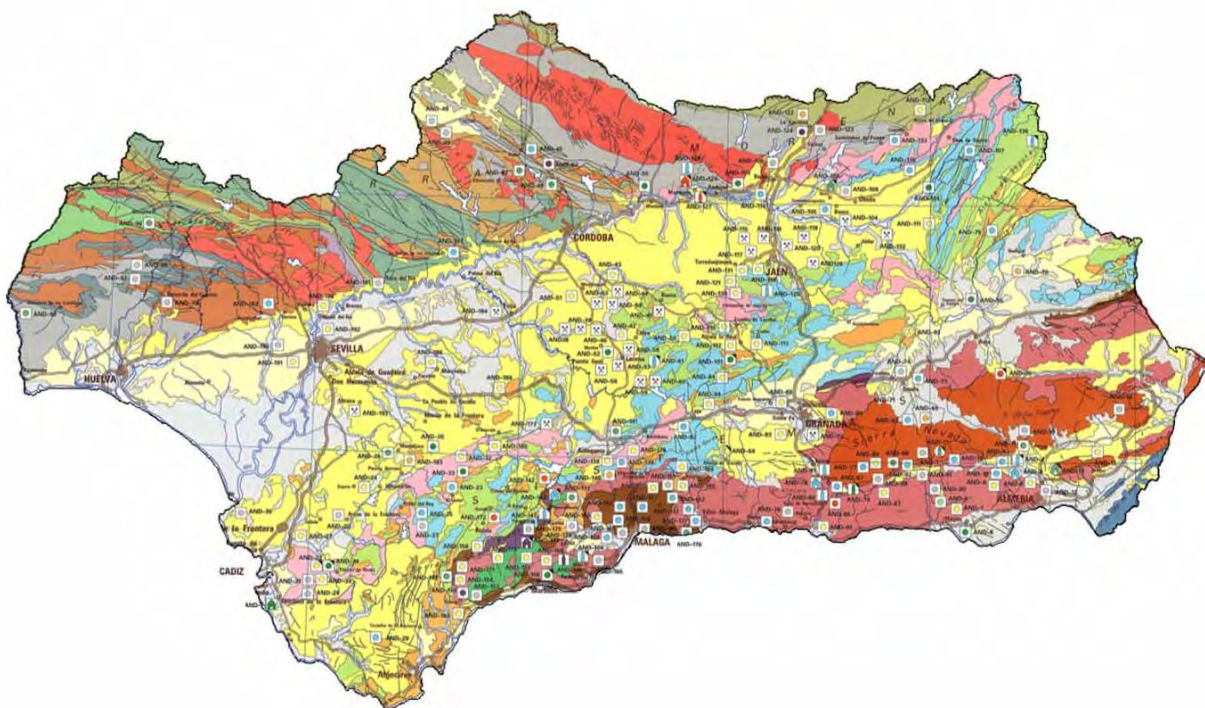
Parte II. **Capítulo 3. Estado de la cuestión**

La documentación técnica necesaria para la elaboración del Plan es la siguiente: Datos generales, empresa explotadora, sustancias extraídas, datos sobre el personal empleado, siniestralidad, informe de depósitos de residuos, informe de lucha contra el polvo, actualización del documento de seguridad y salud, informe del director facultativo, memoria del factor de agotamiento, trabajos de investigación, columna estratigráfica de los sondeos, calicatas, etc., analíticas de las muestras y Mapa Geológico. La documentación gráfica a presentar es la siguiente:

- Plano de situación (1:50.000 ó 1:25.000), indicando el perímetro de la explotación y sus accesos,
- Plano de detalle (1:5.000), señalando el perímetro de otorgamiento, perímetro de la superficie autorizada para la explotación y de sus modificaciones, perímetro de la superficie evaluada de impacto, instalaciones, accesos, etc.
- También hay que incluir con más detalle un plano de planta y secciones de la explotación (1:1.000 y 1:500).

Se ha realizado una consulta a la *Base de Datos Nacional de Aguas Minerales y Termales*, Estadística Minera del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, con los siguientes resultados:

**Figura 66.** Mapa de Aguas Minerales en Andalucía<sup>95</sup>



| TEMPERATURA | BALNEARIO | PLANTA ENVASADORA | CAPTACIÓN INACTIVA | MINERO - INDUSTRIAL ACTIVA |
|-------------|-----------|-------------------|--------------------|----------------------------|
| T ≤ 30 ° C  |           |                   |                    |                            |
| T > 30 ° C  |           |                   |                    |                            |

| FACIES HIDROQUÍMICAS DOMINANTES |            |            | FACIES HIDROQUÍMICAS MIXTAS |           |                   |                    |
|---------------------------------|------------|------------|-----------------------------|-----------|-------------------|--------------------|
| Carbonatadas                    | Sulfatadas | Cloruradas | TEMPERATURA                 | BALNEARIO | PLANTA ENVASADORA | CAPTACIÓN INACTIVA |
|                                 |            |            | T ≤ 30 ° C                  |           |                   |                    |
|                                 |            |            | T > 30 ° C                  |           |                   |                    |

Fuente: Base de Datos Nacional de Aguas Minerales y Termales

<sup>95</sup> *Base de Datos Nacional de Aguas Minerales y Termales*, Secretaría de Estado de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Turismo: <http://www.minetur.gob.es/energia/mineria/Estadistica/Paginas/EstadisticaMinera.aspx> [Fecha de consulta: 8 de febrero de 2013]

En este mapa se puede observar que sólo se han considerado las salinas de interior, como aguas minero-industriales, pero no aparecen las salinas marítimas. Resulta algo contradictorio ya que, como hemos visto anteriormente, el *Reglamento General para el Régimen de la Minería*, considera que son aguas minero-industriales todas las incluidas en las salinas marítimas y en las de interior.

Durante el desarrollo de esta investigación se ha comunicado esta circunstancia a la *Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo*, de la Junta de Andalucía. Los técnicos de la administración autonómica desconocían las causas de esta información sesgada, ya que esta base de datos está realizada desde la administración central.

Al realizar la consulta específica del inventario de aguas minero-industriales de Andalucía del Ministerio de Industria, Energía y Turismo se ha obtenido una tabla donde se especifica el número de identificación de la salina, el nombre, el municipio y la provincia donde se ubica:

**Figura 67.** Captaciones de aguas minero-industriales en Andalucía<sup>96</sup>

| CAPTACIONES DE AGUAS MINERO-INDUSTRIALES ACTIVAS EN ANDALUCÍA |                        |                                      |           |
|---|------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Nº ID.  | TERMINO MUNICIPAL      | DENOMINACIÓN                         | PROVINCIA |
| AND-38  | Aguilar de la Frontera | Ntra. Sra. de la Antigua             | Córdoba   |
| AND-39  | Aguilar de la Frontera | Ntra. Sra. de los Remedios           | Córdoba   |
| AND-40  | Aguilar de la Frontera | Puentes de Montilla                  | Córdoba   |
| AND-41  | Baena                  | Salinas de Cuesta Palomas            | Córdoba   |
| AND-44  | Espejo                 | Duernas II                           | Córdoba   |
| AND-53  | Montilla               | Encarnación                          | Córdoba   |
| AND-54  | Montilla               | Ntra. Padre Jesús del Calvario       | Córdoba   |
| AND-56  | Monturque              | La Encarnación                       | Córdoba   |
| AND-57  | Monturque              | Ntra. Sra. de los Dolores            | Córdoba   |
| AND-58  | Monturque              | Ntra. Sra. de los Remedios           | Córdoba   |
| AND-59  | Rute                   | Río Azur                             | Córdoba   |
| AND-60  | Rute                   | Salinas de San Juan de Dios          | Córdoba   |
| AND-72  | Granada                | El Chillar                           | Granada   |
| AND-104   | Baeza                  | Las Escuelas y La Despreciada        | Jaén      |
| AND-115   | Jaén                   | Barranco Hondo                       | Jaén      |
| AND-116   | Jaén                   | Don Benito, San Luis y Sta. Catalina | Jaén      |
| AND-117   | Jaén                   | El Brujuelo                          | Jaén      |
| AND-119   | Jaén                   | San Carlos                           | Jaén      |
| AND-120   | Jaén                   | San Luis                             | Jaén      |
| AND-126   | Mancha Real            | El Allozar                           | Jaén      |
| AND-132   | Peal de Becerro        | La Milagrosa                         | Jaén      |
| AND-173   | Sierra de Yeguas       | El Solo                              | Málaga    |
| AND-184   | Écija                  | Salinas de Balmaseda                 | Sevilla   |
| AND-193   | Utrera                 | Salinas de Valcargado                | Sevilla   |

Fuente: Base de Datos Nacional de Aguas Minerales y Termales

Se ha comprobado que esta base de datos no está actualizada, ya que durante las diversas visitas de campo realizadas durante el desarrollo de esta tesis se ha podido constatar que existen varias salinas en esta lista que actualmente están inactivas y cuyos datos son incorrectos, como por ejemplo:

<sup>96</sup> *Base de Datos Nacional de Aguas Minerales y Termales*, Secretaría de Estado de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Turismo: <http://www.minetur.gob.es/energia/mineria/Estadistica/Paginas/EstadisticaMinera.aspx> [Fecha de consulta: 8 de febrero de 2013]

- Las *Salinas de Chíllar* que están inactivas y que, además, se encuentran en el municipio de Hinojares, provincia de Jaén (en la tabla las describen como activas y ubicadas en Granada),
- Las *Salinas de Barranco Hondo* y las *Salinas de El Brujuelo*, en Jaén, también están inactivas y abandonadas.
- Las *Salinas de Balmaseda*, en Écija, están inactivas y en un estado de ruina importante.
- Las Salinas de La Encarnación, Ntra. Sra. de los Dolores y Ntra. Sra. de los Remedios no están en Monturque, sino en el municipio de Monturque, etc.

También aparecen nuevas salinas que no estaban registradas en el inventario salinero de referencia, como por ejemplo las *Salinas de El Soto*, en Sierra de Yeguas (Málaga) o las *Salinas de Nuestro Padre Jesús del Calvario* en Montilla (Córdoba). Y hay varias activas que ni siquiera se han considerado, como por ejemplo las *Salinas de La Malahá* en el municipio de La Malahá (Granada) o las *Salinas de Los Vélez*, en Jaén

Para conocer mejor la “realidad salinera” respecto a explotaciones de sal que todavía están activas en Andalucía también se ha realizado una consulta a través de las *Estadísticas de producción minera de Andalucía* (la última realizada es del año 2009) de la *Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa*, de la Junta de Andalucía. En ella se pueden obtener los siguientes datos<sup>97</sup>:

**Tabla 17.** Producción salinera por provincias, año 2009

| Provincia | Recurso extraído | Nº de explotaciones | Producción (1.000 Tm) | Personal empleado |
|-----------|------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|
| Almería   | Sal marina       | 1                   | (*)                   | (*)               |
| Cádiz     | Sal marina       | 7                   | 149                   | 74                |
| Córdoba   | Sal de manantial | 3                   | 26                    | 5                 |
| Granada   | -                | -                   | -                     | -                 |
| Huelva    | Sal marina       | 1                   | (*)                   | (*)               |
| Jaén      | -                | -                   | -                     | -                 |
| Málaga    | -                | -                   | -                     | -                 |
| Sevilla   | Sal de manantial | 3                   | 57                    | 9                 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de producción Minera de Andalucía

(\*) Quedarán amparados por el Secreto Estadístico todos los datos de índole privada, personal, familiar, económica y financiera, que se utilicen en la actividad estadística, pertenecientes a personas físicas y jurídicas, (según la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal), al ser únicos en las categorías en las que se incluyen para no ser difundidos

**Tabla 18.** Producción salinera en Andalucía, año 2009

| Recurso extraído | Nº de explotaciones | Producción (1.000 Tm) |
|------------------|---------------------|-----------------------|
| Sal de manantial | 6                   | 83                    |
| Sal marina       | 9                   | 303                   |
| TOTAL            | 15                  | 386                   |

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de producción Minera de Andalucía

Al contrastar estos datos con la información analizada para la elaboración de esta tesis se ha podido comprobar que estas estadísticas tampoco recogen la totalidad de datos referentes a las explotaciones salineras, ya que, por ejemplo:

- En Granada hay explotaciones activas, como las *Salinas de La Malahá*

<sup>97</sup> Estos datos han sido extraídos de los Planes de Labores de las salinas, cuya cumplimentación anual es obligada por la Ley.

- En Huelva hay más de una explotación salinera activa (*Salinas de Biomaris, Salinas de Aragonesas, etc.*)
- En Jaén también hay explotaciones activas, como las *Salinas de los Vélez, las Salinas de Lagartijo o Santa Catalina, etc.*
- En Málaga también existen explotaciones salineras en funcionamiento como las *Salinas de Don Juan González Sánchez, etc.*

Estas omisiones de información son debidas al proceso administrativo de recogida de información: los datos utilizados para realizar los estudios estadísticos son los que se recogen en los Planes de Labores que se presentan en las Delegaciones Provinciales de la *Consejería de Economía, Innovación y Ciencia*.

Éstas a su vez los deben enviar a los Servicios Centrales de la administración, pero en ocasiones no se envía toda la documentación registrada en las distintas Delegaciones, produciéndose el sesgo estadístico que acabamos de observar<sup>98</sup>.

### **3.6.3.2 Ley del Patrimonio Histórico Español, 1985**

*Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español*

Esta ley, de carácter estatal, hace referencia a diversas tipologías de bienes inmuebles, como los Monumentos, Conjuntos Históricos, Sitios Históricos, Jardines Históricos y Zonas Arqueológicas. Aunque no hace mención expresa a los paisajes, éstos podrían quedar incluidos, como veremos más adelante, en la categoría de sitios históricos.

El objetivo principal de la Ley es la protección, conservación y mantenimiento del patrimonio. Únicamente en el preámbulo de la Ley se hace referencia a la gestión: *“De esa forma se impulsa una política adecuada para gestionar con eficacia el Patrimonio Histórico Español. Una política que complemente la acción vigilante con el estímulo educativo, técnico y financiero, en el convencimiento de que el Patrimonio Histórico se acrecienta y se defiende mejor cuanto más lo estiman las personas que conviven con él, pero también cuantas más ayudas se establezcan para atenderlo...”*

Como se ha visto a lo largo de los puntos anteriores, los elementos del patrimonio salinero son de muchas categorías, incluyendo paisajes, edificaciones, construcciones de ingeniería, norias, herramientas, documentos, cartografía, pinturas, tradiciones, léxico, etc. Todo lo anterior podría estar recogido en el Patrimonio Histórico Español, según se especifica en las Disposiciones Generales de esta Ley: *“Artículo 1.2. Integran el Patrimonio Histórico Español los inmuebles y objetos muebles de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico. También forman parte del mismo el patrimonio documental y bibliográfico, los yacimientos y zonas arqueológicas, así como los sitios naturales, jardines y parques que tengan valor artístico, histórico o antropológico.”*

En la definición de bienes inmuebles, además de hacer mención expresa a los edificios, también habla de los sitios históricos, donde encajan perfectamente los paisajes salineros: *“Artículo 5.4. Sitio histórico es el lugar o paraje natural vinculado a acontecimientos o recuerdos del pasado, a tradiciones populares, creaciones culturales o de la naturaleza y a obras del hombre, que posean valor histórico, etnológico, paleontológico o antropológico”*

En el artículo 15.5 hace referencia a *zonas arqueológicas*, que también están muy relacionadas con las salinas, ya que en muchas ocasiones existen en estos lugares zonas *susceptibles de ser estudiadas con*

---

<sup>98</sup> Información obtenida tras consulta realizada al departamento técnico del *Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía* (SIGMA), Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía.

*metodología arqueológica*. De hecho, el interés de los arqueólogos por estas áreas ha quedado reflejado en multitud de trabajos, estudios y publicaciones<sup>99</sup>

La Ley habla, en el artículo 17, de competencias compartidas en las distintas escalas de la administración y hace expresa mención al ámbito municipal, en el que los ayuntamientos deben adoptar las medidas oportunas para evitar la pérdida, deterioro o destrucción de este patrimonio. Cuando se comienza el trámite de declaración de Bien de Interés Cultural (BIC) se deben suspender las licencias municipales relativas a parcelación, edificación o demolición de las zonas afectadas (en trámite o ya otorgadas) y determina varias obligaciones, entre ellas las mencionadas en el “*artículo 20.1: La declaración de un Conjunto Histórico, Sitio Histórico o Zona Arqueológica como Bienes de Interés Cultural, determinará la obligación para el Municipio o Municipios en que se encontraren de redactar un Plan Especial de Protección del área afectada por la declaración u otro instrumento de planeamiento de los previstos en la legislación urbanística que cumpla en todo caso las exigencias en esta Ley establecidas.*”

En el artículo 18 menciona la importancia de que un inmueble declarado Bien de Interés Cultural es inseparable de su entorno, circunstancia que se puede aplicar perfectamente a las salinas, ya que se ha comprobado en puntos anteriores que dependen de las características del entorno físico en el que se encuentran.

**Figura 68.** Casa de la Salina



Fuente: Portal Viajar. Guías Turísticas

Actualmente no existe ninguna salina declarada Bien de Interés Cultural a nivel estatal. Se ha realizado la consulta en la *Base de Datos de Bienes Inmuebles y Muebles* del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte<sup>100</sup> y únicamente aparecen declaradas BIC edificaciones relacionadas con la defensa y explotación de las salinas. Un ejemplo de ello es la *Casa de la Salina*<sup>101</sup>, en Salamanca. Esta casa-palacio fue la sede del Estanco de la sal hasta el año 1880. Actualmente es el edificio de la Diputación Provincial.

La misión legisladora está compartida entre el Estado, las Comunidades Autónomas y los municipios. Actualmente son las Comunidades Autónomas las que tienen mayor peso respecto a la declaración de los Bienes de Interés Cultural. De hecho, la Comunidad Autónoma Andaluza ha desarrollado su propia *Ley del Patrimonio Histórico de Andalucía*<sup>102</sup>, que se estudiará en el capítulo referente al marco normativo de ámbito autonómico.

<sup>99</sup> Hay que destacar en este sentido la labor realizada durante años por el arqueólogo y catedrático de la Universidad de Granada Antonio Malpica Cuello, el arqueólogo Alberto Plata Montero, el arqueólogo y profesor de la universidad de Castilla-La Mancha Mariano Ayarzagüena Sanz, la Sociedad Española de Historia de la Arqueología, el Grupo de Investigación en Arqueología de la Arquitectura de la Universidad del País Vasco, etc.

<sup>100</sup> *Consulta a la Base de Datos de Bienes Inmuebles*: <http://www.mcu.es/bienes/cargarFiltroBienesInmuebles.do?layout=bienesInmuebles&cache=init&language=es> [Fecha de consulta: 27 de diciembre de 2012]

<sup>101</sup> Fecha de declaración: 03/06/1931. Código: (R.I.) - 51 - 0000838 – 00000.

<sup>102</sup> *Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.*

### **3.6.3.3 Ley de Costas, 1988 / Ley de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley de Costas, 2013**

*Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.*

El objeto de esta ley queda definido en el artículo 1: *“La presente Ley tiene por objeto la determinación, protección, utilización y policía del dominio público marítimo-terrestre y especialmente de la ribera del mar.”* Por este motivo esta ley es de aplicación únicamente a las salinas litorales.

Uno de los objetivos de la ley es el de determinar la zona de dominio público marítimo-terrestre y velar por su integridad y conservación, estableciendo medidas de protección y, en su caso, de restauración. Otro de los objetivos, especificado en el artículo 2 de esta Ley, está muy relacionado con la actividad salinera: *“c) Regular la utilización racional de estos bienes en términos acordes con su naturaleza, sus fines y con el respeto al paisaje, al medio ambiente y al patrimonio histórico.”*

En el artículo 3 de la Ley se definen cuáles son las áreas que pertenecen a la zona de dominio público marítimo-terrestre:

*“1. La ribera del mar y de las rías, que incluye:*

*a) La zona marítimo-terrestre o espacio comprendido entre la línea de bajamar escorada o máxima viva equinoccial, y el límite hasta donde alcanzan las olas en los mayores temporales conocidos o, cuando lo supere, el de la línea de pleamar máxima viva equinoccial. Esta zona se extiende también por las márgenes de los ríos hasta el sitio donde se haga sensible el efecto de las mareas.*

*Se consideran incluidas en esta zona las marismas albuferas marjales, esteros y, en general, los terrenos bajos que se inundan como consecuencia del flujo y reflujo de las mareas, de las olas o de la filtración del agua del mar.*

*b) Las playas o zonas de depósito de materiales sueltos, tales como arenas, gravas y guijarros, incluyendo escarpes, bermas y dunas, tengan o no vegetación, formadas por la acción del mar o del viento marino, u otras causas naturales o artificiales.*

*2. El mar territorial y las aguas interiores, con su lecho y subsuelo, definidos y regulados por su legislación específica.*

*3. Los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental, definidos y regulados por su legislación específica.”*

En el artículo 25.2 de la Ley se especifican algunos usos permitidos en la zona de dominio público: *“Con carácter ordinario, sólo se permitirán en esta zona las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación o presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas. En todo caso, la ejecución de terraplenes, desmontes o tala de árboles deberán cumplir las condiciones que se determinen reglamentariamente para garantizar la protección del dominio público.”* Como se puede comprobar los usos destinados a actividades salineras quedan incluidos en este artículo.

La inclusión de las salinas en la zona de dominio público marítimo-terrestre también se detalla en el artículo 6.2 del Reglamento<sup>103</sup>: *“Los terrenos inundados mediante técnicas artificiales, cuya cota sea superior a la de la mayor pleamar, no se consideran incluidos en lo establecido en el apartado 3 del artículo anterior. Por el contrario, aquellos otros no comprendidos en el artículo 9, naturalmente inundables, cuya inundación por efecto de las mareas haya sido impedida por medios artificiales, tales*

<sup>103</sup> Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para Desarrollo y Ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

*como muros, terraplenes, compuertas u otros sistemas semejantes, forman parte del dominio público marítimo-terrestre conforme a lo establecido en los artículos 3.1, a) , de la Ley de Costas y de este Reglamento”*

Según el artículo 64 de la Ley *“toda ocupación de los bienes de dominio público marítimo-terrestre estatal con obras o instalaciones no desmontables estará sujeta a previa concesión otorgada por la Administración del Estado.”* Las salinas marítimas forman parte del dominio público estatal y por ello las empresas encargadas de su explotación destinan una parte de sus beneficios obtenidos por esta actividad a incrementar las arcas públicas, debido al canon que tienen que pagar por la concesión de ocupación del dominio público.

En algunas ocasiones esta concesión es gratuita, como es el caso de la obtenida por la empresa *Salinera Española S.A.* y las *Salinas de Ibiza*, donde tienen una concesión gratuita a 30 años<sup>104</sup>. Esta circunstancia, como se verá más adelante, puede cambiar radicalmente con la nueva Ley. La obligatoriedad y cuantía del canon está regulada en el artículo 84: *“Toda ocupación o aprovechamiento del dominio público marítimo-terrestre estatal en virtud de una concesión o autorización, cualquiera que fuere la Administración otorgante, devengará el correspondiente canon en favor de la Administración del Estado, sin perjuicio de los que sean exigibles por aquélla.”*

La Ley establece tres tipos de servidumbre legales, que afectan directamente a las áreas ocupadas por las salinas:

- Servidumbre de protección: *“La servidumbre de protección recaerá sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar.”*
- Servidumbre de tránsito: *“La servidumbre de tránsito recaerá sobre una franja de 6 metros, medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar. Esta zona deberá dejarse permanentemente expedita para el paso público peatonal y para los vehículos de vigilancia y salvamento, salvo en espacios especialmente protegidos.”*
- Servidumbre de acceso al mar: *“La servidumbre de acceso público y gratuito al mar recaerá, en la forma que se determina en los números siguientes, sobre los terrenos colindantes o contiguos al dominio público marítimo-terrestre, en la longitud y anchura que demanden la naturaleza y finalidad del acceso.”*

También determina una zona de influencia de 500 m, medidos desde el límite interior de la ribera del mar, donde, a través de la ordenación territorial y urbanística, la edificación estará sometida a una serie de exigencias determinadas en la Ley y encaminadas a evitar la formación de “pantallas” arquitectónicas en el borde de la zona de servidumbre de protección.

La Ley permite la implantación de determinadas actividades en la zona de dominio público, como es el caso de las salinas: *“Artículo 32. Únicamente se podrá permitir la ocupación del dominio público marítimo-terrestre para aquellas actividades e instalaciones que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación”*

El 29 de mayo de 2013 el Consejo de Ministros aprobó, a propuesta del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la *Ley de Protección y Uso Sostenible del Litoral y de modificación de la Ley de Costas*<sup>105</sup>. Algunas de las modificaciones de la Ley de Costas 22/1988 que plantea la nueva Ley afectan de manera directa a las salinas del litoral andaluz. En primer lugar se modifica el apartado 2 del

---

<sup>104</sup> Los plazos máximos de concesión otorgados por la Administración de Estado no podrán exceder de 30 años, según lo especificado en el artículo 65 de la Ley 22/1988. Las concesiones se inscribirán en el Registro de la Propiedad.

<sup>105</sup> Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas

artículo 25 de Ley de Costas de la siguiente manera: *“Con carácter ordinario, solo se permitirán en esta zona, las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, como los establecimientos de cultivo marino o las salinas marítimas, o aquellos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas. En todo caso, la ejecución de terraplenes, desmontes o tala de árboles deberán cumplir las condiciones que se determinen reglamentariamente para garantizar la protección del dominio público.”*

En la Disposición Transitoria Primera también se introduce un nuevo apartado que afecta directamente a las salinas: *“5. No obstante lo dispuesto en los apartados anteriores, si los terrenos, a que estos se refieren, hubieran sido inundados artificial y controladamente como consecuencia de obras o instalaciones realizadas al efecto y estuvieran destinados a actividades de cultivo marino o a salinas marítimas se excluirán del dominio público marítimo-terrestre, aun cuando sean naturalmente inundables.”*

Otra modificación que afecta a las salinas es la ampliación del apartado a) del artículo 3 de la Ley de Costas, donde se añade el siguiente párrafo al final: *“No obstante, no pasarán a formar parte del dominio público marítimo-terrestre aquellos terrenos que sean inundados artificial y controladamente, como consecuencia de obras o instalaciones realizadas al efecto, siempre que antes de la inundación no fueran de dominio público.”*

Es decir, que la Ley excluye a las salinas e instalaciones de acuicultura del ámbito correspondiente al dominio público marítimo-terrestre. Esto puede suponer una gran merma en la eficacia de las protecciones ambientales que afectan a estos paisajes salinos. Sin embargo, hay opiniones a favor de la nueva Ley, ya que argumentan que con la antigua se perjudicaron notablemente muchas salinas y esteros, principalmente los de la Bahía de Cádiz<sup>106</sup>.

Como se ha comentado, en la actualidad, al pertenecer estos espacios seminaturales al dominio público las concesiones de explotación dependen de la Administración, concretamente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Este sistema, donde prevalece la concesión frente a la propiedad, ha dificultado en gran medida las actuaciones e inversiones de pequeños propietarios, ya que al no poder presentar sus salinas como aval bancario, no han podido acceder a créditos hipotecarios para invertir en la actividad salinera. Esto ha provocado que gran parte de estos propietarios abandonen la actividad y, en consecuencia, que el paisaje salinero se haya deteriorado en los últimos años. Por otra parte los grandes empresarios han acaparado la actividad salinera y su reconversión en actividades acuícolas, creándose “latifundios salineros”.

Algunas de estas grandes empresas salineras han estado litigando con la Administración durante años para mantener la propiedad de sus terrenos, tras la declaración de sus salinas como zonas de dominio público marítimo-terrestre con la Ley de Costas 22/1988. Estos problemas desaparecen con la nueva Ley, pues las salinas volverán a manos de sus antiguos propietarios. Además, promueve la propiedad privada y facilita la actividad económica de los pequeños empresarios de salinas, pero desprotege ambiental y naturalmente gran parte de las salinas litorales de Andalucía y de toda España que, como ya se ha comentado en capítulos anteriores, pertenecen a redes ecológicas internacionales de gran valor. A lo anterior habría que añadir la coyuntura económica en esta época de crisis, que tampoco contribuye a la reactivación económica de las salinas. Con este panorama es imprevisible conocer cómo afectarán realmente estas modificaciones a las ya maltrechas salinas andaluzas.

<sup>106</sup> ATIENZA, A. *Las Salinas pueden salvarse*. Octubre 2012: <http://andaluciainformacion.es/san-fernando/252674/las-salinas-todavia-pueden-salvarse/> [Fecha de consulta: 9 de febrero de 2013]

*“La empresa salinera Proasal, afincada en Sanlúcar, ha perdido en los tribunales su batalla legal contra la Demarcación de Costas Andalucía Atlántico, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, en un litigio que afecta a unas 1.300 hectáreas propiedad de la salinera que tras la aprobación de la Ley de Costas, pretenden ser catalogados como zona marítimo terrestre por la Administración.*

*Los actuales propietarios de Proasal han llegado hasta el Tribunal Supremo con este asunto - que ya heredaron del anterior propietario-, presentando un recurso contra la sentencia que dictó la Audiencia nacional en abril de 2005.*

*Sin embargo, el Alto Tribunal ha rechazado el recurso y ahora, la única opción legal que resta es recurrir al Tribunal de Estrasburgo, una medida que según el propietario de Proasal, Juan Manuel Díaz, “estamos barajando”, ya que de momento están a la espera de que Costas les conceda tras la expropiación una concesión administrativa sobre los terrenos durante 60 años, según han dado a conocer fuentes de la empresa”*

**Figura 69.** Noticia “salinera” del 26 de diciembre de 2009

## **Proasal pierde su batalla legal contra Costas por las marismas**



Fuente: C. Cruz, andaluciainformacion.es<sup>107</sup>

### **3.6.3.4 Plan Nacional de Patrimonio Industrial, 2001**

El plan se inició en el año 2000, por parte de la *Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales* a través del *Instituto del Patrimonio Cultural de España*.

El soporte jurídico para este tipo de planes está establecido por la *Ley 16/85 de Patrimonio Histórico Español*, concretamente en su artículo 35: *"para la protección de los bienes integrantes del Patrimonio Histórico Español y al objeto de facilitar el acceso de los ciudadanos a los mismos, fomentar la comunicación entre los diferentes servicios y promover la información necesaria para el desarrollo de la investigación científica y técnica se formularán periódicamente Planes Nacionales de Información sobre el Patrimonio Histórico Español"*

Los objetivos del Plan son los siguientes:

- Conocer los principales lugares del Patrimonio Industrial de España.
- Fomentar el estudio de lugares productivos para conocer su historia y su importancia como testimonio de la industrialización en su territorio.
- Difundir la relevancia del patrimonio industrial como un factor de identidad en el contexto europeo y sensibilizar a la población y a los responsables del patrimonio sobre su estudio y su preservación.
- Difusión de ejemplos de conservación del patrimonio Industrial.
- Localizar los paisajes industriales más importantes del país e iniciar con las CCAA planes de protección.
- Fomentar el turismo industrial y difundir ejemplos de regeneración de barrios o de territorios que hayan tenido un impacto positivo.

<sup>107</sup> Información obtenida de la Web del Periódico Digital *Andalucía Información*. *Proasal pierde su batalla legal contra Costas por las marismas*: <http://andaluciainformacion.es/portada/?a=100739&i=19&f=0> [Fecha de consulta: 9 de febrero de 2013]

- Establecer un plan de inversiones en el patrimonio industrial.

El Plan desarrolla la definición de patrimonio industrial: *“Se entiende por patrimonio industrial el conjunto de los bienes muebles, inmuebles y sistemas de sociabilidad relacionados con la cultura del trabajo que han sido generados por las actividades de extracción, de transformación, de transporte, de distribución y gestión generadas por el sistema económico surgido de la “revolución industrial”. Estos bienes se deben entender como un todo integral compuesto por el paisaje en el que se insertan, las relaciones industriales en que se estructuran, las arquitecturas que los caracteriza, las técnicas utilizadas en sus procedimientos, los archivos generados durante su actividad y sus prácticas de carácter simbólico.”*

Destaca la necesidad de que este patrimonio no sea considerado como un hecho aislado, sino como parte de un contexto territorial y de dar un nuevo enfoque al concepto de patrimonio industrial, que englobe los elementos materiales como la arquitectura, documentos, maquinaria, etc., pero que, además, tenga en cuenta los valores inmateriales, como el valor de uso, autoestima, tradición, identidad, etc., más relacionados con la sociedad.

En este Plan se hace mención específica a las salinas, considerándolas como elementos del patrimonio pertenecientes a la etapa pre o protoindustrial, es decir, antes de la modernización propia de la Revolución Industrial. Consideran que el patrimonio perteneciente a esta etapa anterior está protegido por las legislaciones sectoriales, normalmente como Patrimonio Etnográfico.

De hecho, cronológicamente el Plan contempla bienes que pertenecen al periodo comprendido entre mediados del S. XVIII y 1960, caracterizado por la incorporación de disciplinas como la electrónica y la informática. Sin embargo se puede observar cómo, a pesar de esta delimitación cronológica, incluye varias salinas en el listado de bienes realizado en la primera y segunda etapa del Plan.

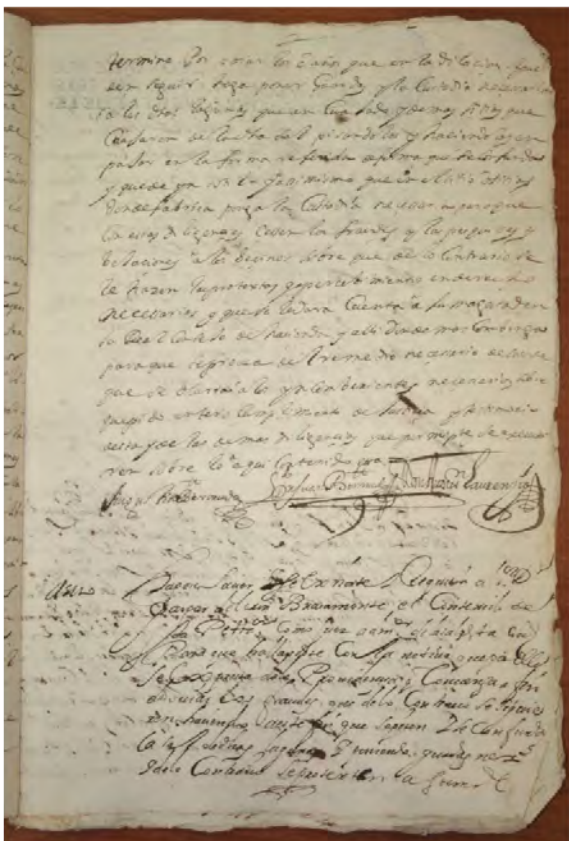
Establece una serie de *“categorías patrimoniales en donde se prima una relación más general entre el hombre y la naturaleza, una interacción donde lo cultural y lo natural forman un continuo”*. En concreto se dividen en tres grandes grupos, que están relacionados con el patrimonio salinero andaluz:

- Bienes inmuebles
  - o *Elementos industriales, por su naturaleza o por la desaparición del resto de sus componentes, pero que por su valor histórico, arquitectónico, tecnológico, etc., sean testimonio suficiente de una actividad industrial a la que ejemplifican.*
  - o *Conjuntos industriales, en los que se conservan los componentes materiales y funcionales, así como su articulación; es decir, constituyen una muestra coherente y representativa de una determinada actividad industrial, como es, por ejemplo, una factoría.*
  - o *Paisajes industriales, son de carácter evolutivo y en ellos se conservan en el territorio las componentes esenciales de los procesos de producción de una o varias actividades industriales, constituyendo un escenario privilegiado para la observación de las transformaciones y los usos que las sociedades han hecho de sus recursos.*
  - o *Sistemas y redes industriales, para el transporte del agua, energía, mercancías, viajeros, comunicaciones, etc., que constituyan por su articulación compleja y sus valores patrimoniales un testimonio material de la ordenación territorial, de la movilidad de personas, ideas o mercancías o del arte de construir la obra pública del periodo contemporáneo.*
- Bienes muebles

Parte II. **Capítulo 3. Estado de la cuestión**

- o *Artefactos, compuestos por mecanismos destinados a la obtención, transformación y conducción de sustancias, a la producción de energía o al transporte y a la comunicación.*
  - o *Utillajes, herramientas necesarias para el desempeño de los procedimientos técnicos asociados a las actividades económicas.*
  - o *Mobiliario y accesorios del entorno social del trabajo, Se incluyen también los bienes de equipamiento mueble de los espacios de residencia, gestión, asistencial o de ocio relacionados con los establecimientos industriales, vestimentas...*
  - o *Archivos, están compuestos por los documentos escritos o iconográficos generados por las actividades económicas y las relaciones industriales. Se incluyen en este apartado los fondos bibliográficos relacionados con la cultura del trabajo. El registro de las fuentes orales y visuales se considera prioritario debido su fragilidad y peligro de desaparición.*
- *Bienes inmateriales, aquellos testimonios, instituciones o colecciones unitarias que por su relevancia suponen parte integral de la memoria histórica asociada a un sistema de trabajo, disciplina científica o actividad investigadora relacionada con la Cultura del Trabajo.*

**Figura 70.** Real Renta de Salinas, s. XVII. Archivo Histórico de Écija



Fotografía: Emilia Román López, 2011

**Figura 71.** Registro del Almacén de Salinas de Chillar, en Hinojares (Jaén). Años 1956/1957

|       |     |   |   |           |
|-------|-----|---|---|-----------|
| 21    | 87  | 24 Julio 1957                             |   |           |
| 73450 | 187 | Caja                                      | a | Sal       |
|       |     | Por venta de 1100 Kgs a 250               |   |           |
|       | 88  |   |   |           |
| 330   | 207 | Glos Glos                                 | a | Caja      |
|       |     | 11 jornales de trabajo a 30 pts           |   |           |
|       | 89  |   |   |           |
| 55705 | 197 | Clas Cles                                 | a | Caja      |
|       |     | Ante Jiménez                              |   |           |
|       |     | Estimado en clas.                         |   |           |
|       | 90  |   |   |           |
| 30    | 207 | Glos Glos                                 | a | Clas Cles |
|       |     | Ante Jiménez                              |   |           |
|       |     | En relación de trabajo de 20 días         |   |           |
|       | 91  |   |   |           |
| 330   | 187 | Caja                                      | a | Sal       |
|       |     | Por venta de 875 Kgs a 250                |   |           |
|       | 92  |   |   |           |
| 350   | 97  | Jornales                                  | a | Clas Cles |
|       |     | Por venta de 1100 Kgs a 250               |   |           |
|       |     | 27 Julio 1957                             |   |           |
|       |     | Imposte de la semana desde el 21 de Julio |   | 575.-     |
|       |     | Imposte de la semana desde el 28 de Julio |   | 575.-     |
|       |     | 27 Julio 1957                             |   |           |
| 400   | 187 | Caja                                      | a | Sal       |
|       |     | Por venta de 1100 Kgs a 250               |   |           |
|       | 94  |   |   |           |
| 1000  | 197 | Clas Cles                                 | a | Caja      |
|       |     | Saldo a 30 de Julio para la caja          |   |           |
|       | 95  |   |   |           |
| 750   | 307 | Sal                                       | a | Jornales  |
|       |     | Por 7274 Kgs sueltos                      |   |           |
|       | 96  |   |   |           |
|       |     | Saldo que se queda                        |   |           |

Fotografía: Emilia Román López, 2012

Establece unos criterios de valoración y selección en función de Criterios Intrínsecos (valor testimonial, singularidad y/o representatividad tipológica, autenticidad e integridad), Patrimoniales (histórico, social, artístico, tecnológico, arquitectónico y territorial) y de Viabilidad (posibilidad de actuación integral, estado de conservación, gestión y mantenimiento, rentabilidad social y situación jurídica).

Las fases de actuación para el desarrollo del plan son las siguientes: elaboración de un inventario de los bienes industriales españoles, realización de estudios que ayuden a documentar y conocer dichos bienes, redacción de Planes Directores para planificar las acciones y redacción de proyectos de intervención. En el primer Plan Nacional se realizó un inventario con los bienes más destacados de todo el Estado Español, seleccionándose 49 bienes, susceptibles de inversión, distribuidos por varias comunidades autónomas españolas. Los correspondientes a Andalucía fueron cuatro:

- Fábrica azucarera Nuestra Señora del Pilar. Motril (Granada).
- Minas de Riotinto (Huelva)
- Altos Hornos de Marbella (Málaga).
- Real Fábrica de Hojalata de Juzcar (Málaga)

Se puede observar cómo no se incluyeron elementos del patrimonio de la industria artesanal salinera de Andalucía, aunque cabe destacar que, en esta primera etapa, sí estaban en la lista de bienes las *Salinas de Añana*, en el municipio de Añana, Álava (País Vasco).

Tras diez años de aplicación del Plan, en el año 2011 se realizó su revisión para evaluar el desarrollo que había tenido. En este sentido se detectaron puntos débiles como, por ejemplo, que actualmente la *Comisión de Seguimiento del Plan*<sup>108</sup> ha desaparecido, o que el reparto de las inversiones no es igualitario y está descoordinado, siendo el Estado el que realiza mayores inversiones. Tampoco se ha realizado el inventario de bienes, que era tarea de las Comunidades Autónomas, y existen serias dificultades para que las administraciones declaren BIC (Bien de Interés Cultural) a elementos pertenecientes al patrimonio industrial. Es este aspecto, y como se verá más adelante, la Comunidad Autónoma Andaluza ha sido pionera al incluir en su *Ley de Patrimonio Histórico* un título dedicado exclusivamente al patrimonio industrial<sup>109</sup>. Sin embargo, la metodología de actuación a través de Planes Directores, estudios y actuaciones han sido herramientas más eficaces, aunque no están exentas de revisión y mejora. En la nueva etapa se ha realizado una nueva lista con “*los 100 elementos de patrimonio industrial en España*”, elaborada por el TICCIH<sup>110</sup>-España. En Andalucía, además de los cuatro bienes anteriores se han incluido los siguientes:

- Cable Inglés. Almería
- Astilleros de Puerto Real (Cádiz)
- Cerco Industrial de Peñarroya (Córdoba)
- Embalse de Jándula y Central Eléctrica (Jaén)
- Industrias Textiles del Guadalhorce (Málaga)
- Real Fábrica de Artillería en Sevilla.

Aunque en esta comunidad autónoma siguen sin considerar elementos del patrimonio salinero como merecedores de estar en esta Lista, se han incluido en ella salinas que están ubicadas en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: las *Salinas de Imón y la Olmeda*, en el municipio de Imón (Guadalajara).

<sup>108</sup> Esta comisión, de carácter interdisciplinar, estaba compuesta por técnicos de las administración pública, central y autonómica, y expertos externos. Su misión era la realizar el seguimiento, control y evaluación de los estudios, documentos y actuaciones que se fueran realizando.

<sup>109</sup> Título VII. *Patrimonio Industrial* de la Ley 14/2007, de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

<sup>110</sup> *The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage* es una organización a nivel mundial, consejera de *The International Council on Monuments and Sites* (ICOMOS). cuyo objetivo es promover la investigación, estudio, documentación protección y conservación del patrimonio industrial.

### **3.6.3.5 Plan Nacional de Paisaje Cultural, 2012**

El *Plan Nacional de Paisaje Cultural* fue aprobado en la sesión del Consejo de Patrimonio Histórico celebrada en Madrid (Residencia de Estudiantes) el 4 de octubre de 2012<sup>111</sup>. Como en el plan anterior, el soporte jurídico para este tipo de plan viene establecido por la *Ley 16/85 de Patrimonio Histórico Español*.

La *Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales* a través del *Instituto del Patrimonio Cultural de España*, como en el caso anterior, también desarrolló este plan mediante la colaboración de técnicos de la Administración General del Estado, de las Comunidades Autónomas y de expertos independientes. Este instrumento está concebido para la definición, coordinación, difusión y gestión de estudios, metodologías e intervenciones para un patrimonio complejo como es el paisaje cultural. Según lo establecido por el propio Plan: “*Los Planes Nacionales son instrumentos de coordinación entre las distintas Administraciones a escala nacional, en los que se definen criterios consensuados y se establecen protocolos de actuación, con metodologías unificadas.*” (PNPC, 2012, p. 17)

El Objetivo general del Plan es de “*la salvaguarda de los paisajes de interés cultural, entendiendo por salvaguarda las medidas encaminadas a garantizar la viabilidad del paisaje cultural, comprendidas las acciones de identificación y caracterización, documentación, investigación, protección, mejora, revitalización, cubriendo los aspectos necesarios de definición, delimitación, análisis de componentes y gestión; todo ello desde una perspectiva de desarrollo sostenible.*” (PNPC, 2012, p. 19) A su vez este objetivo se divide en una serie de objetivos específicos:

- Identificación, caracterización y salvaguarda: Identificar y clasificar estos paisajes, estableciendo una valoración y, en función de sus características, plantear objetivos, directrices y líneas de actuación.
- Sensibilización social y reconocimiento político: Impulsar la sensibilización social a todas las escalas e incorporar criterios de protección y gestión paisajísticos en políticas, planes y actuaciones con incidencia en el territorio.
- Cooperación internacional, nacional y autonómica: Promover el establecimiento de redes de paisajes culturales y la cooperación a escala europea y también en el ámbito estatal y autonómico. En este sentido se propone la creación de una *Red de Información sobre Paisajes de Interés Cultural* a escala nacional e internacional.

Es muy interesante la definición que realiza sobre los Paisajes Culturales, ya que tiene mucho que ver con la generación y evolución histórica del paisaje salinero: “*Son paisajes cuya construcción, modelado, funcionamiento y percepción responden a la evolución de los modos de vida de las sociedades, que se reflejan en usos y aprovechamientos del suelo diversos en función del medio físico y del desarrollo tecnológico, en las formas de asentamiento y control del territorio de acuerdo con sistemas de relaciones sociopolíticas, y en las percepciones e interpretaciones derivadas de particulares universos simbólicos, y de las formas de relación de los seres humanos con la naturaleza*” (PNPC, 2012, p. 22)

Se entiende, por tanto, el paisaje cultural como una realidad dinámica y compleja, en continua evolución: “*Paisaje Cultural es el resultado de la interacción en el tiempo de las personas y el medio natural, cuya expresión es un territorio percibido y valorado por sus cualidades culturales, producto de un proceso y soporte de la identidad de una comunidad*” (PNPC, 2012, p. 22)

---

<sup>111</sup> Información obtenida de la Web oficial del *Instituto del Patrimonio Cultural de España*: <http://ipce.mcu.es/conservacion/planesnacionales/paisajes.html> [Fecha de consulta: 9 de febrero de 2013]

Desarrolla aspectos metodológicos para la identificación, selección, clasificación y valoración del patrimonio cultural, estableciendo unos criterios en función de valores intrínsecos, patrimoniales, potenciales y de viabilidad. Tras estas primeras fases, unos de los propósitos principales del Plan es la elaboración de Estudios y Planes Directores, que sirvan de base y orientación para futuras actuaciones, proponiendo criterios paisajísticos adecuados para la realización de los proyectos. En este sentido, el Plan propone unas líneas de actuación con nueve propuestas orientadas hacia la documentación, investigación, formación, difusión y, por último, las intervenciones sobre los paisajes culturales:

- Documentación e investigación:
  - o Propuesta 1: elaboración de un Inventario/Registro de paisajes de interés cultural.
  - o Propuesta 2: elaboración de Catálogos.
  - o Propuesta 3: fomento de estudios de caracterización de paisajes culturales.
  - o Propuesta 4: proyectos de investigación.
- Formación y difusión:
  - o Propuesta 5: acciones de formación, encaminadas a fomentar el conocimiento de los paisajes culturales.
  - o Propuesta 6: acciones de difusión.
- Intervenciones:
  - o Propuesta 7: elaboración los Planes Directores.
  - o Propuesta 8: proyectos de intervención.
  - o Propuesta 9: fomento del turismo cultural.

Hasta la fecha se han puesto en marcha diversas actuaciones promovidas por el *Plan Nacional de Paisajes Culturales* y distribuidas por las Comunidades Autónomas de Andalucía, Aragón, Asturias, Castilla León, Extremadura, Madrid, Murcia y País Vasco.

En Andalucía únicamente se ha llevado a cabo una actuación que, casualmente, está ligada con las salinas de Cádiz, ya que la intervención se ha realizado sobre el conjunto arqueológico romano de *Baelo Claudia*. La existencia de esta ciudad romana está directamente relacionada con la industria y el comercio de salazón y *garum* y, por tanto, con las salinas gaditanas que suministraron la sal para tales funciones.

Las características básicas del proyecto de actuación han sido las siguientes<sup>112</sup>:

Nombre: Proyecto de adecuación paisajística de la Bahía de Bolonia, Cádiz.

Presupuesto: 3.751.161 euros

Periodo de ejecución: 2010-2012

---

<sup>112</sup> Información obtenida de la página web del *Instituto del Patrimonio Cultural en España*, Ministerio de Educación, Cultura y deporte: <http://ipce.mcu.es/conservacion/planesnacionales/paisajes/bienes-pai-andalucia.html> [Fecha de consulta: 27 de enero de 2013]

**Figura 72.** Factoría de salazón, Baelo Claudia



Fotografía: David Morales Martínez, 2010

**Figura 73.** Piletas para salazón, Baelo Claudia



Fotografía: Teresa Eiroa Escalada, 2010

### 3.6.3.6 Ley del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, 2007

*Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*

Con respecto a la que sustituye<sup>113</sup>, esta ley incorpora directivas europeas como la 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats), añadiendo figuras para la protección de la naturaleza de carácter europeo y mundial, como por ejemplo la Red Ecológica Europea Natura 2000, los Humedales de Importancia RAMSAR, el Patrimonio Mundial de la UNESCO, las Zonas Especialmente protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), los Geoparques, las Reservas de la Biosfera, etc.

Tiene como objetivo establecer “el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad, como parte del deber de conservar y del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, establecido en el artículo 45.2 de la Constitución.” Cuando se refiere al patrimonio natural, terrestre o marítimo, también incluye áreas seminaturales, donde perfectamente se pueden incluir las salinas.

En el *Preámbulo* de la Ley se habla de la importancia de proteger los paisajes y de la necesidad de incorporar su análisis en la elaboración de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, dando prevalencia a la protección ambiental frente a la ordenación urbanística y territorial. También regula instrumentos para el conocimiento, planificación y gestión de estos espacios, estableciendo tres tipos:

- El *Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad*<sup>114</sup>, mediante la catalogación de este patrimonio, poniendo especial énfasis en aquellos que se encuentren especialmente deteriorados. A través de una serie de indicadores se mostrarán los resultados, donde se podrá conocer el estado y evolución de estos hábitats. Actualmente este inventario se puede consultar a través del *Visor de Sistema de Información Geográfico del Banco de Datos de la Naturaleza*<sup>115</sup>. A través de este sistema se pueden comprobar los ámbitos salineros protegidos y el tipo de protección que tienen.

<sup>113</sup> Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

<sup>114</sup> El 12 de mayo de 2011 entró en vigor el Real Decreto 556/2011 de 20 de abril para su desarrollo.

<sup>115</sup> Sistema de Información del Banco de Datos de la Naturaleza, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente: <http://sig.magrama.es/bdn/> [Fecha de consulta: 3 de enero de 2013]

- El *Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017*<sup>116</sup>. Incorpora los compromisos adquiridos en el ámbito internacional y europeo, estableciendo objetivos, criterios y acciones para la conservación, restauración y uso sostenible del patrimonio, así como la necesidad de un diagnóstico previo de la situación inicial. Propone unas metas y objetivos con las correspondientes acciones para alcanzarlos.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN)*, “son el instrumento específico para la delimitación, tipificación, integración en red y determinación de su relación con el resto del territorio, de los sistemas que integran el patrimonio y los recursos naturales de un determinado ámbito espacial, con independencia de otros instrumentos que pueda establecer la legislación autonómica”. Mediante este instrumento se protegen actualmente muchos ámbitos salineros como, por ejemplo, el PORN del Parque Natural de la Bahía de Cádiz, el PORN del Parque Natural de La Breña y Marismas de Barbate, el PORN del Parque Natural de Cabo de Gata, el PORN del Parque Natural de Doñana, etc.

Del artículo 3 de esta Ley, referido a las definiciones, destacan algunas que están directamente relacionadas con el patrimonio salinero. La primera tiene que ver con el conocimiento y las técnicas de explotación tradicionales de este tipo de paisajes: “4) *Conocimiento tradicional: el conocimiento, las innovaciones y prácticas de las poblaciones locales ligados al patrimonio natural y la biodiversidad, desarrolladas desde la experiencia y adaptadas a la cultura y el medio ambiente local*”. De hecho dedica todo un capítulo a este tema<sup>117</sup>. En este sentido las Administraciones Públicas, para la promoción de estos conocimientos “a) *Preservarán, mantendrán y fomentarán los conocimientos y las prácticas de utilización consuetudinaria que sean de interés para la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y de la biodiversidad.*”

La segunda definición que se destaca es la que está referida al estado de conservación, ya que el mal estado de conservación y mantenimiento es una de las principales causas del deterioro natural y patrimonial que están sufriendo los paisajes y hábitats salineros: “14) *Estado de conservación de un hábitat: situación derivada del conjunto de las influencias que actúan sobre el hábitat natural o seminatural de que se trate y sobre las especies típicas asentadas en el mismo y que pueden afectar a largo plazo a su distribución natural, su estructura y funciones, así como a la supervivencia de sus especies típicas en el territorio.*”

Al hacer referencia al paisaje, en la definición 26, recoge directamente la establecida en el Convenio Europeo del Paisaje, e incluye este término como valor relevante para la consideración del patrimonio natural en la definición 27 “*Patrimonio Natural: conjunto de bienes y recursos de la naturaleza fuente de diversidad biológica y geológica, que tienen un valor relevante medioambiental, paisajístico, científico o cultural.*”

Las salinas, como hemos visto en puntos anteriores, tienen una dependencia total de la geología del lugar, sobre todo en las de interior. En determinadas ocasiones las formaciones geológicas que las conforman tienen importancia científica internacional, como el diapiro salino de las salinas de Poza de la Sal, en Burgos. En este sentido esta ley también define la importancia del patrimonio geológico: “38) *Patrimonio Geológico: conjunto de recursos naturales geológicos de valor científico, cultural y/o educativo, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, meteoritos, fósiles, suelos y otras manifestaciones geológicas que permiten conocer, estudiar e*

<sup>116</sup> Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

<sup>117</sup> Capítulo IV, Conocimientos Tradicionales, Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

interpretar: a) el origen y evolución de la Tierra, b) los procesos que la han modelado, c) los climas y paisajes del pasado y presente y d) el origen y evolución de la vida.”

Establece unas categorías en función del valor paisajístico y el grado de naturalidad de los ámbitos, incorporando una nueva categoría, las *áreas marinas protegidas*. Como veremos más adelante, algunas salinas están incluidas en algunas de estas categorías. De mayor a menor nivel de protección son:

- Parques, “*son áreas naturales, que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de su diversidad geológica, incluidas sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente.*”
- Reservas Naturales, “*son espacios naturales, cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.*”
- Áreas Marinas Protegidas, “*son espacios naturales designados para la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio marino, incluidas las áreas intermareal y submareal, que en razón de su rareza, fragilidad, importancia o singularidad, merecen una protección especial. Podrán adoptar esta categoría específica o protegerse mediante cualquier otra figura de protección de áreas prevista en esta Ley, en cuyo caso, su régimen jurídico será el aplicable a estas otras figuras, sin perjuicio de su inclusión en la Red de Áreas Marinas Protegidas*”
- Monumentos Naturales, “*son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial.*”
- Paisajes Protegidos, “*son partes del territorio que las Administraciones competentes, a través del planeamiento aplicable, por sus valores naturales, estéticos y culturales, y de acuerdo con el Convenio del paisaje del Consejo de Europa, consideren merecedores de una protección especial.*”

Corresponden a las Comunidades Autónomas la declaración y gestión de estos espacios protegidos, aunque la Ley delimita las competencias del Estado sobre las áreas marinas protegidas, sin perjuicio de las atribuidas a las Comunidades autónomas a través de los Estatutos de Autonomía.

Además de las categorías establecidas por esta Ley, la Comunidad Autónoma de Andalucía, en aplicación de la *Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios naturales Protegidos de Andalucía*, y se establecen medidas adicionales para su protección<sup>118</sup>, estableció los siguientes regímenes de protección:

- Paraje Natural. “*Son Parajes Naturales aquellos espacios que se declaren como tales por Ley del Parlamento de Andalucía, en atención a las excepcionales exigencias cualificadoras de sus singulares valores, y con la finalidad de atender a la conservación de su flora, fauna, constitución geomorfológica, especial belleza u otros componentes de muy destacado rango natural.*”

---

<sup>118</sup> BOJA 60/1989, de 27 de julio; BOE 201/1989, de 23 de agosto.

- Parque Periurbano. “Se entiende por Parques Periurbanos aquellos espacios naturales situados en las proximidades de un núcleo urbano, hayan sido o no creados por el hombre, que sean declarados como tales con el fin de adecuar su utilización a las necesidades recreativas de las poblaciones en función de las cuales se declara.”
- Reservas Naturales Concertadas. “Se entiende por Reserva Natural Concertada aquellos predios que, sin reunir los requisitos objetivos que caracterizan las figuras declarativas previstas en los apartados anteriores y en la legislación básica estatal, merezcan una singular protección, y que sus propietarios insten de la Administración ambiental la aplicación en los mismos de un régimen de protección concertado.”
- Zonas de Importancia Comunitaria (ZIC). “Se entenderá por Zonas de Importancia Comunitaria los espacios naturales protegidos que integran la red ecológica europea ‘Natura 2000’ y que son: Zonas de Especial Protección para las Aves y Zonas Especiales de Conservación.”

A continuación se pueden ver las salinas andaluzas que se encuentran en Espacios Naturales Protegidos y el tipo de protección que poseen. No se han incluido las zonas ZEC, de carácter internacional, porque ya se han especificado en puntos anteriores.

**Tabla 19.** Protección del patrimonio natural salinero en Andalucía<sup>119</sup>

| Provincia | Salinas   | Espacio Natural Protegido (ENP)              | Tipo de protección |                |                |                 |
|-----------|---|--|--------------------|----------------|----------------|-----------------|
|           |   |  | Parque Nacional    | Parque Natural | Paraje Natural | Reserva Natural |
| Almería   | Salinas de Cabo de Gata   | Cabo de Gata-Níjar                           |                    | X              |                |                 |
|           | Salinas Viejas y Salinas de Cerrillos   | Punta Entinas-Sabinar                        |                    |                | X              |                 |
| Cádiz     | Salinas de la desembocadura del río Guadiaro  | Desembocadura río Guadiaro                   |                    |                | X              |                 |
|           | Salinas de la Bahía de Cádiz <sup>120</sup>   | Bahía de Cádiz                               |                    | X              |                |                 |
|           | Salinas del Consulado, Salinas de Jesús, Salinas Victoria del Trocadero, Salina Trinidad La Nueva, Salina La Imposible, Salina de San Pedro y San José  | Isla del Trocadero                           |                    |                | X              |                 |
|           | Salinas de Barbate (o salinas de San Francisco)   | La Breña y Marismas de Barbate               |                    | X              |                |                 |
|           | Salina de Nuestra Señora del Rocío (o de Bonanza), Salina de Monte Algaida  | Doñana                                       |                    | X              |                |                 |
|           | Salinas de la desembocadura del río Palmones  | Desembocadura del río Palmones               |                    |                | X              |                 |
|           | Salinas de El Carmen, Salinas de Cabeza de Hortales, Salinas de Hortales  | Los Alcornocales                             |                    | X              |                |                 |
| Huelva    | Salinas de San Isidoro, Salinas de San Diego y Salinas de San Rafael  | Doñana                                       | X                  |                |                |                 |
|           | Salinas de Cardeñas, Salinas de Bacuta, Salinas de Aragonesas, Salinas del Astur 1 y 2  | Marismas del Odiel                           |                    |                | X              |                 |
|           | Salinas de Caño Tendal, Salinas de El prado   | Marismas del Río Piedra y Flecha del Rompido |                    |                | X              |                 |
|           | Salinas de Biomaris, Salinas de Doña Ruperta, Salinas de El Guano, Salinas de La Huerta Noble, Salinas de Pasaje La Higuera, Salinas de La Primera, Salinas de El Tamujar Grande, Salinas de Vista Hermosa, Salinas de El Duque, Salinas del Estero de la Sardina, Salinas de Huerto Castillo, Salinas del Estero de la Ribera de Vázquez | Marismas de Isla Cristina                    |                    |                | X              |                 |

<sup>119</sup> Información obtenida de *Ventana del visitante de los Espacios Naturales*. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía: <http://www.ventanadelvisitante.es/entrar.do?sessionid=3494CF83F379E9774EF1EAC0E7DA34CF> [Fecha de consulta: 24 de noviembre de 2012]

<sup>120</sup> Todas las incluidas en Humedales Andaluces de Importancia Ramsar.

| Provincia | Salinas                                  | Espacio Natural Protegido (ENP)        | Tipo de protección |                |                |                 |
|-----------|--|--|--------------------|----------------|----------------|-----------------|
|           |  |  | Parque Nacional    | Parque Natural | Paraje Natural | Reserva Natural |
| Jaén      | Salinas de Mesto y Salinas de Chillar    | Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas |                    | X              |                |                 |
| Málaga    | Salinas de la Laguna de Fuente de Piedra | Laguna de Fuente de Piedra             |                    |                |                | X               |
| Sevilla   | Salinas de El Gosque                     | Laguna del Gosque                      |                    |                |                | X               |

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar la mayor parte de salinas que tienen este tipo de protección se encuentran en las zonas de litoral, mientras que las de interior son minoritarias y se encuentran únicamente en la provincia de Cádiz y de Jaén.

### 3.6.3.7 Ley del Suelo, 2007

*Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo.*

En las *Disposiciones Generales, Artículo 2. Principio de Desarrollo Territorial y urbano Sostenible*, establece que las políticas públicas relativas a la regulación, ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo deben propiciar el uso racional de los recursos naturales y, entre otros, hace referencia a la protección del patrimonio natural y cultural, procurando *“la eficacia de las medidas de conservación y mejora de la naturaleza, la flora y la fauna y de la protección del patrimonio cultural y del paisaje”*. Es decir, que considera el paisaje como un recurso.

En el *Título I. Condiciones básicas de la igualdad en los derechos y deberes constitucionales de los ciudadanos*, la Ley hace referencia a los derechos y obligaciones del ciudadano y, entre ellos, hace mención específica del paisaje:

- En el *artículo 4. Derechos del ciudadano* establece el derecho al ciudadano a disfrutar de un paisaje adecuado.
- En el *artículo 5. Deberes del ciudadano* establece que todos los ciudadanos tienen el deber de preservar el medio natural, el patrimonio histórico y el paisaje natural y urbano.

### 3.6.3.8 Ley de Desarrollo Sostenible del Medio Rural, 2007

*Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural.*

Uno de los objetivos de esta Ley para mejorar la calidad ambiental del medio rural se refiere a la conservación y recuperación del paisaje y del patrimonio natural y cultural que se halla en este ámbito territorial, muy común en lo que se refiere a los lugares salineros, y así queda manifestado en el *artículo 2. Objetivos*, a través de los puntos siguientes:

*“c) Conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales del medio rural a través de actuaciones públicas y privadas que permitan su utilización compatible con un desarrollo sostenible.”*

*“e) Lograr un alto nivel de calidad ambiental en el medio rural, previniendo el deterioro del patrimonio natural, del paisaje y de la biodiversidad, o facilitando su recuperación, mediante la ordenación integrada del uso del territorio para diferentes actividades, la mejora de la planificación y de la gestión de los recursos naturales y la reducción de la contaminación en las zonas rurales.”*

Respecto a las acciones a llevar a cabo para el desarrollo rural sostenible establece, en el artículo 19, la *Planificación Ambiental*, en la destaca la importancia de la protección de los paisajes y del patrimonio

geológico, minero y biológico, características asociadas intrínsecamente a las salinas: *“De acuerdo con lo establecido en la legislación correspondiente, el Gobierno, en colaboración con las Comunidades Autónomas, y previa consulta a las organizaciones profesionales agrarias más representativas, aprobará el Plan Estratégico Nacional del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y Geodiversidad, que incluirá previsiones de actuación en materia de protección de suelos y acuíferos, proyección del paisaje, lucha contra la desertificación, reforestación, restauración hidrológico-forestal, prevención de riesgos naturales, prevención contra incendios y recuperación de la cubierta vegetal, con especial detalle para la protección contra incendios de los núcleos de población del medio rural y de los espacios naturales protegidos. Asimismo, se considerarán, específicamente, las actuaciones ligadas al mantenimiento y protección de los paisajes protegidos y de interés del medio rural y las áreas de montaña. Se incluirán iniciativas para el conocimiento, protección y uso sostenible del patrimonio geológico, minero y biológico como recurso científico, cultural y turístico.”*

En cuanto a las medidas para el desarrollo rural sostenible, en el artículo 20, cuando se refiere a la *diversificación económica*, destaca la importancia de los recursos geológicos y del patrimonio natural y cultural, características que, como en el párrafo anterior, están absolutamente ligados a los paisajes de la sal: *“g) Proponer los recursos geológicos que existen en el entorno rural y que pueden ser utilizados para un desarrollo sostenible, dando prioridad a la conservación del medio ambiente, el paisaje y el patrimonio natural y cultural.”* Considera este tipo de paisajes y de patrimonio una buena herramienta para la creación de empleo, como comenta en el artículo 22. *“f) El diseño de actividades para informar y formar a los habitantes del medio rural sobre la potencialidad de uso de su Patrimonio Natural y Cultural. Proponiendo iniciativas que faciliten su implicación en el turismo geológico, ecológico, minero y otros aprovechamientos culturales.”*

El respecto a la calidad e integridad del paisaje rural, cuando es afectado por la implantación de infraestructuras, es tratado en el artículo 23. *Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos*: *“b) Procurar la conectividad de los núcleos de población del medio rural entre sí y con las áreas urbanas, mediante la coordinación de sus respectivas planificaciones y dotaciones de infraestructuras de transporte, y la mejora de la red viaria rural, con objeto de garantizar unas condiciones de utilización y seguridad adecuadas, respetando la integridad y calidad del paisaje rural y evitando la fragmentación territorial.”*

Otro punto a destacar de esta ley es el artículo 29. *Cultura*, ya que en él se habla de la creación de redes culturales y territoriales que incluyan estos paisajes y el patrimonio asociado ellos como vía óptima para su mantenimiento y desarrollo: *“a) Crear redes de espacios culturales, que, reutilizando el patrimonio arquitectónico existente, garanticen la infraestructura para su desarrollo con la mayor polivalencia posible, la dimensión adecuada para garantizar su sostenimiento y su accesibilidad.”*

Como instrumento para la planificación de las acciones por parte de las administraciones públicas la Ley desarrolla la figura del *Programa de Desarrollo Rural Sostenible*. El primer Programa que se ha elaborado comprende el periodo 2010-2014<sup>121</sup>. En él se trata, entre otros aspectos, el *sector secundario en el medio rural*, haciéndose mención específica a las salinas de interior: *“Destacamos en este apartado el sector minero de gran importancia en décadas pasadas para determinadas zonas del medio rural, gracias al aprovechamiento de las materias primas geológicas –minerales, rocas industriales, salinas de interior, hornos de cal- cuyos principales yacimientos se encuentran en zonas rurales, y que en algunos casos aún hoy en día se mantiene como una actividad económica importante.”*

<sup>121</sup> Real Decreto 752/2010, de 4 de junio, por el que se aprueba el primer programa de desarrollo rural sostenible para el período 2010-2014 en aplicación de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural. (BOE nº 142 de 11 de junio de 2010)

### **3.6.4 MARCO NORMATIVO DE ÁMBITO AUTONÓMICO**

Tras la firma y entrada en vigor del Convenio Europeo del Paisaje, el Estado Español se comprometió a reconocer al paisaje en el ordenamiento jurídico del Estado, pero realmente es a través de las Comunidades Autónomas donde se realiza esta tarea. Y así lo recoge la Estrategia de paisaje de Andalucía cuando explica *el paisaje en la acción legislativa de la Junta de Andalucía*:

*“Las competencias legislativas asumidas en relación con la protección y la gestión ambiental, la preservación del patrimonio histórico, la ordenación del territorio y el urbanismo, la agricultura y el desarrollo rural, las políticas forestales, las infraestructuras de transportes o el turismo, entre otras materias, involucran de manera directa a las Comunidades Autónomas en el reconocimiento jurídico del paisaje.*

*En el caso de Andalucía esta situación normativa en relación al paisaje da como resultado la existencia de más de trescientas disposiciones legales en vigor en las que se alude de manera expresa al mismo, afectando a ámbitos jurídicos tan significativos como los espacios naturales protegidos, el patrimonio ambiental y cultural, la calidad ambiental, la gestión de los recursos naturales, la planificación territorial, el desarrollo del medio rural, las infraestructuras viarias o la regulación de los principales sectores productivos (agricultura, industria, turismo,...)”* (EPA, 2012, p. 39)

La Comunidad Autónoma Andaluza ha considerado los temas relativos al paisaje a través de sus diferentes políticas sectoriales: medio ambiente, ordenación del territorio, urbanismo, vivienda y arquitectura, agricultura, protección del patrimonio histórico, infraestructuras, desarrollo rural y turismo. Pero de todas ellas las que le han prestado especial atención han sido las de medio ambiente, patrimonio cultural y ordenación del territorio. La consideración del paisaje no ha sido únicamente a través del marco legislativo, sino también mediante la aplicación de otro tipo de instrumentos y enfoques, como planes, programas e iniciativas orientadas hacia su protección, gestión, planificación, etc.

Las principales referencias legales de la Junta de Andalucía con contenido paisajístico, por orden cronológico son (EPA, 2012):

- *Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.* (BOJA nº 60 de 27 de julio de 1989)
- *Ley 2/1992, de 15 de julio, Forestal de Andalucía.* (BOJA nº 57 de 23 de junio de 1992)
- *Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.* (BOJA nº 8 de 22 de enero de 1994)
- *Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.* (BOJA nº 166 de 28 de diciembre de 1995)
- *Decreto 155/1998, de 21 de julio, que establece el Reglamento de Vías Pecuarias.* (BOJA nº 87 de 21 de julio de 1998)
- *Ley 8/1988, de 2 de noviembre, de Ordenación de Puertos Deportivos.* (BOJA nº 90 de 8 de noviembre de 1998)
- *Decreto 255/1999, de 9 de noviembre, de Regulación y Desarrollo de la Figura Monumento Natural de Andalucía.* (BOJA nº 146 de 16 de diciembre de 1999)
- *Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía.* (BOJA nº 85 de 26 de julio de 2001)
- *Decreto 226/2001, de 2 de octubre, por el que se declaran determinados Monumentos Naturales de Andalucía.* (BOJA nº 135 de 22 de noviembre de 2001)

- *Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.* (BOJA nº 154 de 31 de diciembre de 2002)
- *Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y Fauna Silvestres.* (BOJA nº 218 de 12 de noviembre de 2003)
- *Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía.* (BOE nº 68 de 20 de marzo de 2007)
- *Ley 2/2007, de 27 de marzo, de Fomento de Energías Renovables y Ahorro Energético de Andalucía.* (BOJA nº 70 de 10 de abril de 2007)
- *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión de la Calidad Ambiental de Andalucía.* (BOJA nº 143 de 20 de enero de 2007)
- *Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía.* (BOJA nº 248 de 19 de diciembre de 2007)
- *Ley 21/2007, de 18 de diciembre, de Régimen Jurídico de los Puertos de Andalucía.* (BOJA nº 253 de 27 de diciembre de 2007)
- *Ley 7/2010, de 14 de julio, de la Dehesa de Andalucía.* (BOJA nº 144 de 23 de julio de 2010)
- *Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.* (BOJA nº 155 de 9 de agosto de 2010)
- *Ley 5/2011, de 6 de octubre, del Olivar de Andalucía.* (BOJA nº 205 de 19 de octubre de 2011)
- *Ley 13/2011, de 23 de diciembre, del Turismo de Andalucía.* (BOJA nº 255 de 31 de diciembre de 2011)

A pesar de los esfuerzos realizados en los diferentes ámbitos, la dispersión del marco normativo autonómico, la falta de coordinación de las diferentes administraciones y de un enfoque integrador dan como resultado que todo este conjunto de leyes, normativas, etc., no hayan sido herramientas eficaces, en la mayoría de los casos, para frenar el rápido deterioro y desaparición que están sufriendo los paisajes y, en concreto, el paisaje y patrimonio salinero en los últimos años, tanto en sus aspectos naturales como en los culturales. A continuación se desarrollan con más detalle aquellas leyes, planes y estrategias que están relacionadas directamente con los paisajes salineros.

#### **3.6.4.1 Plan Andaluz de Humedales (PAH), 2002**

*Resolución de 4/11/2002, de la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales, por la que se aprueba el Plan Andaluz de Humedales.*

Documento elaborado por la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía<sup>122</sup> destinado a la planificación, gestión y ordenación de los humedales andaluces. Su principal propósito es mantener la importancia ecológica de estos lugares y la utilización sostenible de sus recursos: “*Conservar la integridad ecológica de los humedales andaluces, fomentando su uso racional para mantener, ahora y en el futuro, sus funciones ecológicas, socioeconómicas e histórico-culturales*”.

La importancia de este Plan para el paisaje salinero se debe a que gran parte de las salinas no pueden entenderse sin este hábitat natural, ya que existe una relación indisoluble entre humedal y salina, principalmente en las salinas del litoral. En muchas ocasiones estas salinas son parte de los humedales, e incluso llegan a ser los propios humedales, pero con carácter seminatural. De hecho la conservación y

---

<sup>122</sup> En aplicación del *Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales* (PEEH), aprobado el 19/10/1999 por la Comisión Nacional de Conservación de la Naturaleza.

el mantenimiento de la salina garantiza la del humedal y viceversa. Actualmente estos espacios naturales están muy protegidos en Andalucía, en contraposición a lo que ocurría hace unos años: *“resulta paradójico que las salinas hayan pasado en menos de un siglo de la “desección y saneamiento” que preconizaba la Ley Cambó, a declararse espacio protegido de forma generalizada. Sin embargo, lo cierto es que en la actualidad la mayor parte de las que aún se conservan lo hacen dentro de espacios Naturales Protegidos.”* (Barragán Muñoz & Macías Bedoya, 2004, p. 248)

Andalucía es la Comunidad Autónoma con mayor número y superficie de humedales en España y, como se ha comentado en puntos anteriores, tiene uno de los patrimonios en este sentido más importantes y ricos de la Unión Europea<sup>123</sup>. De hecho el 76% de sus humedales están protegidos por alguna figura legal.

**Figura 74.** Localización de los humedales incluidos en el Inventario Español de Zonas Húmedas



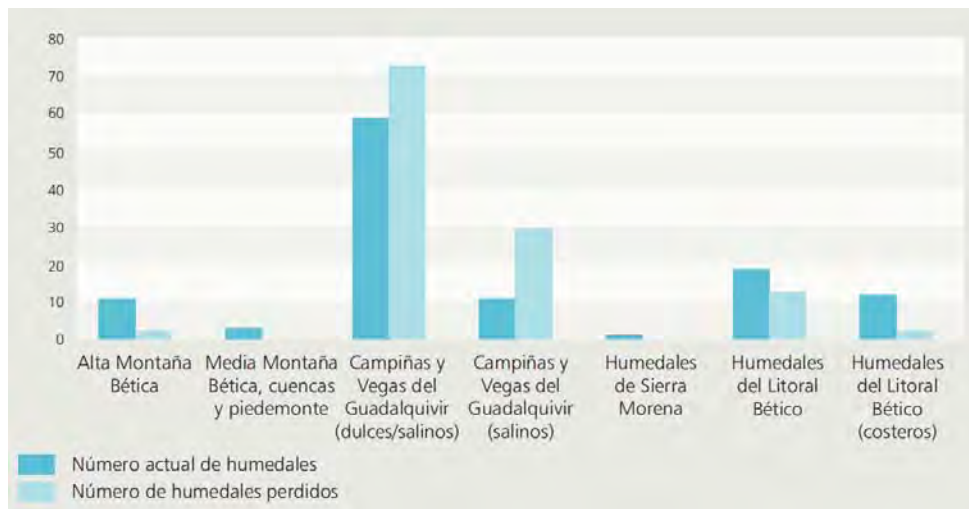
Fuente: Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH)

A pesar de lo anterior Andalucía ha perdido en los dos últimos siglos más de 120 humedales, es decir, prácticamente el 50 % de superficie de humedales, cifra parecida a lo ocurrido en el resto del territorio Español, donde la pérdida oscila entre el 60-70%<sup>124</sup>. Como se puede observar en la Figura 75 la mayor pérdida de humedales se ha producido en las zonas de interior, concretamente en las Campiñas y Vegas del Guadalquivir. Principalmente se han desecado un mayor número de humedales de agua dulce, debido a los proyectos de regadío de grandes zonas de cultivos ligadas a estas áreas. A pesar de todo, la pérdida de humedales salinos en porcentaje es mayor, ya que han desaparecido aproximadamente el 75%

<sup>123</sup> Hay que destacar la existencia de los humedales hipersalinos, únicos en toda la Unión Europea.

<sup>124</sup> Información obtenida del *Plan Andaluz de Humedales*, Junta de Andalucía, 2004, pág. 11.

**Figura 75.** Pérdidas en número de humedales andaluces agrupados en grandes tipos ecológicos



Fuente: Plan Andaluz de Humedales

De los 14 objetivos básicos que plantea el Plan, a continuación se destacan los que inciden en la importancia de los valores naturales, culturales, sociales, científicos y en la importancia de la participación ciudadana en su gestión y mantenimiento:

- Impulsar un modelo de gestión dirigido hacia la conservación o la restauración de la integridad ecológica (funciones) de los humedales andaluces.
- Incrementar el conocimiento científico multidisciplinar de los humedales andaluces, y de los sistemas socioeconómicos y culturales asociados.
- Difundir el valor social de las funciones de los humedales andaluces con el fin de incrementar la conciencia pública sobre la importancia y necesidad de su conservación.
- Promover modelos participativos de gestión que potencien, mediante incentivos, el uso racional de los humedales andaluces.

También hay que destacar la definición de humedal que realiza, ya que, además de destacar la importancia ecológica de estos lugares, hace referencia a la importancia de la confluencia de determinadas condiciones climáticas, hídricas y geomorfológicas para que estos ecosistemas se generen. También se refiere a las actividades que se realizan en algunos humedales, entre las que se pueden incluir las de explotación de la sal, y a la calidad paisajística que poseen: *“Un humedal es un ecosistema o unidad funcional de carácter predominantemente acuático, que no siendo un río, ni un lago ni el medio marino, constituye, en el espacio y en el tiempo, una anomalía hídrica positiva respecto a un entorno más seco. La confluencia jerárquica de factores climáticos e hidrogeomorfológicos, hace que se generen condiciones recurrentes de inundación con aguas someras, permanentes, estacionales o erráticas y/o condiciones de saturación cerca o en la superficie del terreno por la presencia de aguas subterráneas, lo suficientemente importantes como para afectar a los procesos biogeofísicoquímicos del área en cuestión. La característica esencial mínima para diagnosticar la existencia de un humedal es la inundación con aguas someras (formación palustre) o la saturación recurrente cerca o en la superficie del terreno (criptohumedal); lo que condiciona otras características fundamentales de apoyo al diagnóstico, que son la presencia de suelos hídricos y/o vegetación higrófila. Generalmente, estas propiedades se traducen también en la existencia de unas comunidades especiales de microorganismos y fauna, así como en aprovechamientos humanos diferentes y en un paisaje con un elevado grado de calidad visual respecto a su entorno”*<sup>125</sup>

<sup>125</sup> Plan Andaluz de Humedales, Junta de Andalucía, 2004, págs. 81-82.

El Plan pretende, a través de las Consejerías de Medio Ambiente, coordinar e integrar todas las políticas sectoriales, programas y actividades que de alguna manera influyen en estos hábitats. Uno de los Instrumentos más relevantes para llevar a cabo esta tarea es la creación del *Inventario de Humedales de Andalucía* (IHA)<sup>126</sup>. Para que un humedal andaluz se incluya en este inventario debe cumplir unos criterios establecidos por el Plan.

En este sentido, se hace una mención específica a los hábitats salineros: *“Aunque el PAH tiene como objetivo prioritario la conservación de los humedales de origen natural se han incluido en esta categoría formaciones palustres artificiales de creación relativamente antigua como son las salinas costeras o continentales abandonadas cuyo funcionamiento hidrológico se ha independizado de las fluctuaciones bruscas de origen humano, presentando un notable interés como hábitats de poblaciones y comunidades de organismos superiores y de comunidades microbianas halobiontes”* Actualmente en este inventario aparecen salinas consideradas íntegramente como un humedal y humedales que en parte de su superficie contienen salinas. A continuación se detallan cuáles son estos humedales, en qué provincia se encuentran, qué tipología le asigna el plan, y, en su caso, que salinas contienen.

**Tabla 20.** Inventario de humedales andaluces que contienen salinas

| Provincia | Humedal                                       | Tipología               | Espacio Natural                               | Salinas  |
|-----------|---|-------------------------|---|--|
| Almería   | Salinas de Cerrillos                          | Artificial o modificado | Punta Entinas Sabinar                         | Salinas de Cerrillos   |
|           | Salinas de Cabo de Gata                       | Artificial o modificado | Cabo de Gata-Níjar                            | Salinas de Cabo de Gata  |
| Cádiz     | Desembocadura río Guadiaro                    | Litoral/costero         | Estuario del Río Guadiaro                     | Salinas en la desembocadura del río Guadiaro   |
|           | Bahía de Cádiz                                | Litoral/costero         | Bahía de Cádiz                                | Salinas de la Bahía Cádiz <sup>127</sup>   |
|           | Marismas de Barbate                           | Litoral/costero         | De la Breña y Marismas del Barbate            | Salinas de Barbate   |
|           | Marismas de Bonanza                           | Litoral/artificial      | Doñana  | Salinas de N. S. del Rocío (o de Bonanza), Salinas de Monte Algaida, Salinas de San Carlos   |
|           | Marismas del río Palmones                     | Litoral/costero         | Marismas del río Palmones                     | Salinas de la desembocadura del río Palmones   |
| Huelva    | Marismas de Isla Cristina                     | Litoral/costero         | Marismas de Isla Cristina                     | Salinas de Biomaris, Salinas de Doña Ruperta, Salinas de El Guano, Salinas de La Huerta Noble, Salinas de Pasaje La Higuera, Salinas de La Primera, Salinas de El Tamujar Grande, Salinas de Vista Hermosa, Salinas de El Duque, Salinas del Estero de la Sardina, Salinas de Huerto Castillo, Salinas del Estero de la Ribera de Vázquez <sup>128</sup> |
|           | Marismas del Odiel                            | Litoral/costero         | Marismas del Odiel                            | Salinas de Aragonesas, Salinas de Bacuta, Salinas de Caño Tendal, Salinas de El Astur 1 y Salinas de El Astur 2 <sup>129</sup>   |
|           | Marismas de Doñana                            | Litoral/artificial      | Doñana  | Salinas de San Diego, Salinas de San Isidoro y Salinas de San Rafael   |
|           | Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido | Litoral/costero         | Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido | Salinas de Caño Tendal   |
| Málaga    | Laguna de Fuente de Piedra                    | Interior                | Laguna de Fuente de Piedra                    | Salinas de Laguna de Fuente de Piedra  |
| Sevilla   | Laguna de El Gosque                           | Interior                | Laguna de El Gosque                           | Salinas de El Gosque   |

Fuente: Elaboración propia a partir del Inventario de Humedales de Andalucía<sup>130</sup>

<sup>126</sup> Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales.

<sup>127</sup> Para conocer en detalle el nombre de todas las salinas de la Bahía de Cádiz consultar a la Figura 17. *Salinas incluidas en los Humedales Andaluces de Importancia Ramsar.*

<sup>128</sup> Las Salinas de El Pintado, limítrofes con el casco urbano de Ayamonte, están excluidas debido a su deterioro ambiental.

<sup>129</sup> Las Salinas de Cardeñas, ubicadas en la entrada norte de Huelva junto a la N-441, están excluidas debido a su deterioro ambiental.

<sup>130</sup> Inventario de Humedales de Andalucía (IHA):

Tras estudiar las fichas de caracterización de humedales del Plan se observa que, a pesar del criterio de inclusión anteriormente descrito, existen algunas salinas que siguen en explotación y que están incluidas en el Inventario, por ejemplo las *Salinas de Cabo de Gata*, *las Salinas de Aragonesas*, *las Salinas de Bacuta*, *las Salinas de Biomaris*, etc. Esto es debido a la aparición de una nueva categoría de humedales, que el propio plan describe: *“Por otro lado, también existe otra serie de cuerpos de agua de carácter antrópico, fruto en este caso de una gestión ancestral (siglos a milenios), bien de manantiales continentales asociados a las facies salinas del Keuper (Trías superior, Era Secundaria), o bien de aguas marinas para la obtención de sal. El resultado es la creación de unos humedales de un gran valor ecológico y cultural, de los que Andalucía posee un rico patrimonio (p.e. salinas de la Bahía de Cádiz, de Cabo de Gata, etc.). Por esta razón se han denominado a las salinas litorales y continentales andaluzas Humedales Culturales. Hay que tener en cuenta que estas salinas, en especial las litorales, se asientan sobre cubetas de origen natural y su peculiar manejo ha creado, en un reducido espacio, un gradiente de salinidad que permite mantener una gran diversidad de poblaciones y comunidades de organismos superiores y de comunidades microbianas halobiontes de gran valor. Asimismo, en estos ecosistemas tienen lugar procesos diagenéticos (recristalización salina) y biogeoquímicos de gran singularidad y valor por su rareza o representatividad.”*<sup>131</sup>

De hecho cuando el Plan realiza la *Propuesta de clasificación genético-funcional de los humedales andaluces*, incluye esta categoría específica para las salinas:

- Humedales continentales.
- Humedales litorales.
- Humedales artificiales.
- HUMEDALES CULTURALES. *Salinas Tradicionales: geomorfológicamente pueden corresponderse o no con antiguos humedales, tanto continentales como litorales; hidrológicamente, los continentales son epigénicos o mixtos, de drenaje abierto o mixto y permanente; y los litorales de aportes marinos, drenaje cerrado y permanente (Salinas de Cabo de Gata).*

Este concepto es muy interesante, ya que en los estudios sobre esos hábitats los criterios y parámetros suelen estar orientados hacia las funciones ecológicas de estos lugares, sus valores naturales, la hidrología, geomorfología, edafología y biología, pero en este plan se hace mención específica a sus valores culturales, en especial los que poseen las salinas y, en general, a los valores sociales que tiene los humedales andaluces.

Por último, el Plan desarrolla el *Programa de Acción del Plan Andaluz de Humedales*, donde se establecen las líneas básicas de actuación para conseguir los objetivos, categorizándolas en función de la prioridad de ejecución (alta, media y baja). Este programa se estructura, a su vez, en una serie de programas sectoriales y complementarios:

1. *Información e inventario de humedales de Andalucía.*
2. *Conservación de la integridad ecológica y la biodiversidad.*
3. *Restauración ecológica.*
4. *Investigación e innovación tecnológica.*
5. *Cumplimiento y mejora del marco legal.*

---

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=cd65b44325234010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=2b439d7f4c335310VgnVCM1000001325e50aRCRD&rating=1>

[Fecha de consulta: 29 de diciembre de 2012]

<sup>131</sup> *Plan Andaluz de Humedales*, Junta de Andalucía, 2004, pág. 112.

6. *Fortalecimiento de la capacidad de gestión de las instituciones y fomento de la coordinación y cooperación entre administraciones, organizaciones y entidades.*
7. *Educación ambiental, comunicación y participación ciudadana*
8. *Desarrollo, seguimiento y evaluación del Plan (complementario)*
9. *Fuentes financieras del Plan (complementario)*

#### **3.6.4.2 Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), 2003**

*Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su Registro.*

La RENPA se creó con el objetivo de aprovechar la diversidad, el grado de conservación y la posibilidad de compatibilizar la conservación de la naturaleza con el aprovechamiento ordenado de los recursos naturales y el desarrollo económico. Es decir, que *“considerando la interdependencia de la diversidad natural y cultural con las acciones que se pueden llevar a cabo en los espacios que integran la RENPA, se pretende mantener una mezcla de valores naturales y culturales óptima para la conservación de la biodiversidad e integridad ecológica y cultural del territorio; esto es, se trata de alcanzar un equilibrio óptimo en el binomio desarrollo - conservación que, en definitiva, se ha de traducir en un desarrollo económico solidario, equilibrado y sostenible.”*<sup>132</sup>

El *Plan Director de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía* es el instrumento a través del cual se establecen los principios y criterios de gestión y coordinación, además de los procedimientos y programas para conseguir dichos objetivos.

Esta red recoge los espacios naturales la Comunidad Autónoma Andaluza que tienen algún tipo de protección, desde la escala autonómica, la estatal hasta la internacional. En muchos de estos lugares confluyen más de un tipo de categoría o figura de protección. Por ejemplo, el Parque Nacional de Doñana, donde existen varias salinas, es *“Patrimonio de la Humanidad (1994, UNESCO). Desde 1995 está reconocido, por el Consejo de Europa, con el Diploma Europeo de áreas protegidas, que viene dado por el estado de conservación, planificación y gestión integrada de los recursos naturales. Es a su vez Lugar de Importancia Comunitaria (LIC ES0000024) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA ES0000024) y, en consecuencia, Espacio Protegido Red Natura 2000. También sobre este espacio recaen las figuras de Reserva de la Biosfera (1980) y Sitio RAMSAR (1982)”*<sup>133</sup>

En la RENPA están incluidos 247 espacios naturales andaluces que ocupan 2,8 millones de hectáreas, de las que 2,7 son terrestres y 0,1 son marítimas, ocupando aproximadamente el 30,5 % del territorio de Andalucía, y constituyendo una de las redes de espacios protegidos más importante de Europa, por su extensión y por su variedad de ecosistemas<sup>134</sup>.

Las categorías o figuras de protección que contempla, algunas ya estudiadas en puntos anteriores, son las siguientes: Parques Nacionales / Parques Naturales / Parques Periurbanos / Parajes Naturales / Paisajes Protegidos / Monumentos Naturales / Reservas Naturales / Reservas Naturales Concertadas / Zonas de Importancia Comunitaria (ZIC). Red Natura 2000 / Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo / Reservas de la Biosfera / Sitios Ramsar / Geoparques

---

<sup>132</sup> Información obtenida de la *Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA)*, Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es> [Fecha de consulta: 27 de diciembre de 2012]

<sup>133</sup> *Ibidem*

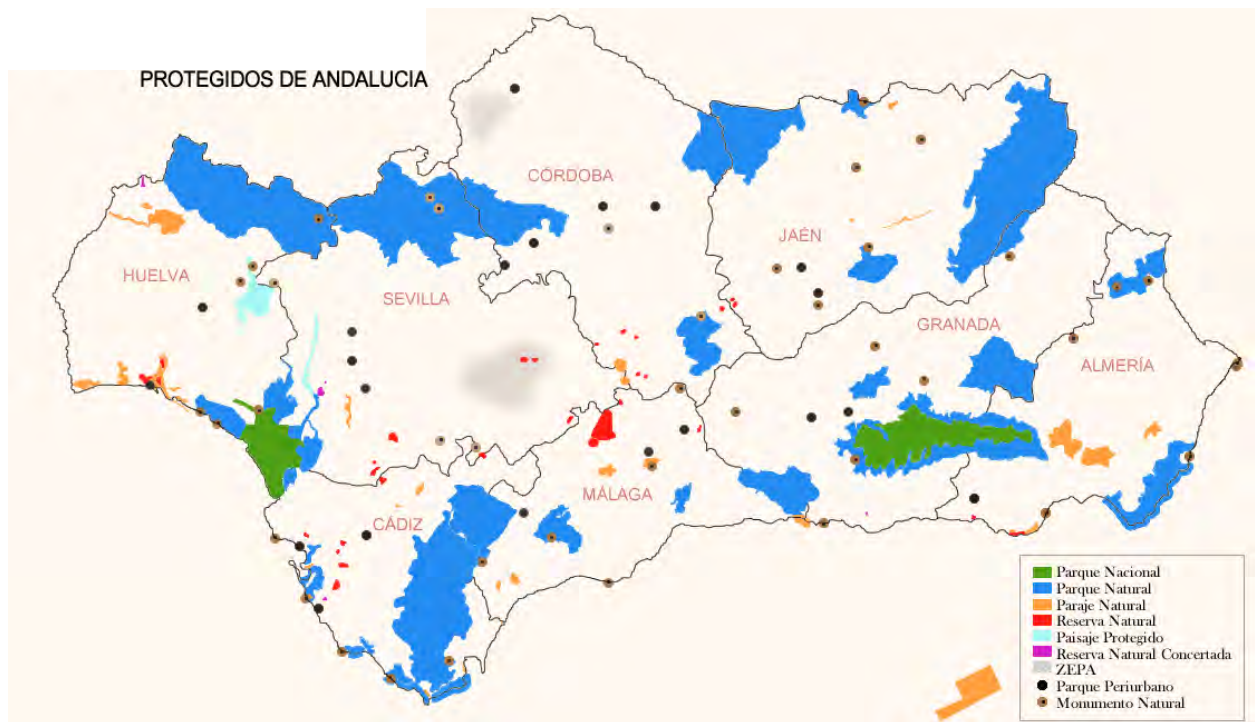
<sup>134</sup> *Ibidem*

Estas categorías se distribuyen de la siguiente manera en la Comunidad Autónoma<sup>135</sup>:

- Espacios Naturales Protegidos: 2 Parques Nacionales, 24 Parques Naturales, 21 Parques Periurbanos, 32 Parajes Naturales, 2 Paisajes Protegidos, 49 Monumentos Naturales, 28 Reservas Naturales y 5 Reservas Naturales Concertadas.
- Espacios Protegidos Red Natura 2000: 195 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y 63 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Otras figuras de protección de espacios: 9 Reservas de la Biosfera (MaB, UNESCO), 25 Sitios Ramsar o Humedales de Importancia Internacional (Convenio Ramsar), 4 Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo-ZEPIM (Convenio de Barcelona), 3 Geoparques (UNESCO) y 1 Patrimonio de la Humanidad (UNESCO).

En sentido estricto se consideran Espacios Naturales Protegidos de Andalucía los que están incluidos en los dos primeros grupos. Esto supone que actualmente en Andalucía hay 165 Espacios Naturales Protegidos, que “abarcan casi 1,8 millones de hectáreas, lo que supone más del 20% de la superficie de Andalucía y del orden del 30% del total de la superficie protegida del Estado español”.

**Figura 76.** Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA)



Fuente: A partir de Red de Información Ambiental de Andalucía <sup>136</sup>

Dado que en puntos anteriores ya se han detallado algunos tipos de protección y a qué salinas afectan, a continuación se van a desarrollar con más profundidad las categorías que no han aparecido en otros apartados y que afectan a salinas: Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) y Geoparques.

<sup>135</sup> *Ibidem*

<sup>136</sup> El contenido de este mapa ha sido verificado en la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), creada por Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), a través del *Visualizador básico Servicios OGC Rediam*: <http://laboratoriorediam.cica.es/VisorGenerico/> [Fecha de consulta: 29 de diciembre de 2012]

### Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)

Son zonas marinas y costeras de alto valor ecológico, en las que se encuentran hábitats representativos del Mediterráneo. Están protegidas internacionalmente en el marco del *Convenio de Barcelona para la protección del Mediterráneo contra la contaminación*<sup>137</sup>, celebrado en 1995. Los objetivos originales de este convenio estaban encaminados hacia la reducción de la contaminación marina, pero con el paso del tiempo han ido derivando hacia temas relativos a la protección de la biodiversidad y la gestión integrada del litoral, de tal manera que en el año 1999 entró en vigor un nuevo protocolo que recogía todos estos nuevos intereses. Actualmente *“su objetivo es el establecimiento de una red de espacios marinos y costeros protegidos que garanticen la supervivencia de los valores y recursos biológicos del Mediterráneo, incorporando los hábitats mediterráneos más representativos y las áreas mejor conservadas”*<sup>138</sup>

Con el nuevo enfoque se pasó de una política conservacionista, en la que el objetivo principal era la declaración de espacios protegidos, a líneas de acción encaminadas a la investigación, la adaptación a las nuevas actividades y la gestión de estos lugares, sin olvidar los objetivos iniciales sobre protección y conservación. Aunque principalmente se ocupa de los valores naturales, en algunos de sus objetivos destaca también los valores culturales de estos paisajes: *Proteger, preservar y gestionar de forma sostenible las áreas de particular valor natural y/o cultural*<sup>139</sup>.

En España existen nueve áreas ZEPIM, de las cuales cuatro se encuentran en territorio andaluz. De las cuatro zonas ZEPIM andaluzas dos contienen salinas. La Junta de Andalucía es la que se encarga de realizar propuestas para la declaración de estas áreas y es el Estado el que continúa con el proceso de cara a Europa.

**Tabla 21.** Salinas incluidas en zonas ZEPIM de Andalucía

| ZEPIM  | Provincia      | Superficie (ha) | Figuras de protección      | Salinas                                  |
|--|----------------|-----------------|----------------------------|--|
| Cabo de Gata-Níjar                             | Almería        | 49.547          | Parque Natural, ZEPA y LIC | S. de Cabo de Gata, Salinas de Cerrillos |
| Isla de Alborán y Fondos Marinos de su entorno | Almería        | 26.457          | Paraje Natural y LIC       | -  |
| Fondos Marinos del Levante Almeriense          | Almería        | 6.313           | Monumento Natural y LIC    | Salinas de Terreros <sup>140</sup>       |
| Acantilados de Maro-Cerro Gordo                | Málaga/Granada | 1.815           | Paraje Natural y LIC       | -  |

Fuente: Elaboración propia

### Geoparque

Es un territorio que contiene un patrimonio geológico de características singulares con importantes valores ecológicos, científicos, históricos, estéticos, culturales, educacionales y arqueológicos. Tiene como objetivo el desarrollo económico local mediante la promoción de este patrimonio y del “geoturismo”. Los geoparques en España pueden pertenecer a dos escalas de red:

- La Red Mundial de Geoparques de la UNESCO, en la que actualmente hay 90 lugares de 27 países, principalmente de Europa y Asia<sup>141</sup>.

<sup>137</sup> 77/585/CEE: Decisión del Consejo, de 25 de julio de 1977, relativa a la celebración del Convenio para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación. La Comunidad Europea se ha adherido posteriormente a otros protocolos mediante las Decisiones 81/420/CEE, 83/101/CEE, 84/132/CEE, 2004/575/CE y 2010/631/UE

<sup>138</sup> El *Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica del Mediterráneo*, 1995.

<sup>139</sup> *Ibidem*

<sup>140</sup> No encuentran exactamente dentro de la zona ZEPIM, pero son limítrofes a ellas. Estas salinas están prácticamente desaparecidas.

<sup>141</sup> Información obtenida de la web *Global Geoparks Network*: <http://www.globalgeopark.org/> [Fecha de consulta: 28 de diciembre de 2012]

- La Red Europea de Geoparques, donde existen 52 lugares de 18 países europeos. Para que un Geoparque europeo sea admitido en la Red Mundial debe pasar primero por pertenecer a esta categoría<sup>142</sup>.

En España existen ocho geoparques: Geoparque de Sobrarbe (Huesca), Geoparque del Maestrazgo (Teruel), Geoparque de Cabo de Gata-Níjar (Almería), Geoparque de Sierras Subbéticas (Córdoba), Geoparque Sierra Norte de Sevilla (Sevilla), Geoparque de Cataluña Central, Geoparque de la Costa Vasca y Geoparque Villuercas-Ibores-Jara (Cáceres)

Concretamente en Andalucía existen tres Geoparques declarados y uno en proceso de admisión. Como muestra la Tabla 22 en el interior de algunos de ellos se ubican salinas:

**Tabla 22.** Geoparques andaluces y salinas

| Geoparque                  | Provincia | Año declaración | Categoría         | Salinas                |
|----------------------------|-----------|-----------------|-------------------|------------------------|
| Cabo de Gata-Níjar         | Almería   | 2006            | Europeo y Mundial | S. de Cabo de Gata     |
| Sierra Subbética           | Córdoba   | 2006            | Europeo y Mundial | S. de San Juan de Dios |
| Sierra Norte de Sevilla    | Sevilla   | 2011            | Europeo           | -                      |
| Cuenca Minera de río Tinto | Huelva    | En proceso      | En proceso        | -                      |

Fuente: Elaboración propia

Estas salinas se incluyen en las rutas geoturísticas y forman parte del proceso de desarrollo económico local y de las actividades turísticas y educativas. Muestra de ello son los productos salineros que se elaboran en estas salinas, como por ejemplo la “Sal del Mar de Tethys”, obtenida en las Salinas de San Juan de Dios, en Rute (Córdoba).

**Figura 77.** Salinas de San Juan de Dios, Rute (Córdoba)



Fotografía: Emilia Román López, 2011

**Figura 78.** Sal del Mar de Tethys



Fotografía: Junta de Andalucía

<sup>142</sup> Ibídem

### **3.6.4.3 Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible (EADS), 2004**

*Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible: Agenda 21 Andalucía, de 27 de de enero de 2004.*

Este documento es el resultado de un proceso participativo donde han estado involucrados todos los sectores de la sociedad andaluza (representantes de las administraciones, empresas privadas, asociaciones, comunidad docente e investigadora, etc). En él se identifican los principales déficits y fortalezas de la Comunidad Autónoma, para posteriormente establecer las necesidades, orientar y coordinar las acciones a favor del desarrollo sostenible de Andalucía. La estrategia se guía a través los siguientes criterios operativos: irreversibilidad cero, aprovechamiento sostenible, emisión sostenible, eficiencia tecnológica, precaución y prevención.

Desarrolla 24 áreas temáticas, de las cuales se destacan a continuación las que tienen relación directa con los paisajes de las salinas:

- Conservación y uso sostenible de la biodiversidad. *“Se entiende como diversidad biológica, o biodiversidad, la variabilidad de los organismos vivos de cualquier naturaleza o complejidad, incluyendo la de los ecosistemas, la existente entre o dentro de sus especies, la genética y biomolecular, así como la cultural asociada a todas ellas, constituida por los conocimientos tradicionales, técnicos o científicos que el hombre ha acumulado sobre su uso y gestión.”* Establece trece orientaciones, o acciones, de las cuales destacamos las cuatro siguientes:
  - o *01.01 Elaborar una estrategia para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y paisajística en Andalucía, redactada en consonancia con el Convenio sobre la Diversidad Biológica y las estrategias europea y española sobre esta misma materia.*
  - o *01.03 Fortalecer la Red Andaluza de Espacios Naturales Protegidos dentro de la Red Natura 2000, de manera que se garantice la conservación de sus valores ecológicos, paisajísticos y culturales mediante una adecuada gestión.*
  - o *01.07 Elaborar el inventario de los recursos genéticos y culturales asociados a la diversidad biológica, estableciendo un modelo de gestión que asegure su conservación y posibilite el uso sostenible de forma compatible con el modelo de desarrollo propuesto por esta agenda.*
  - o *01.08 Proteger ciertos paisajes y ecosistemas antrópicos, formas de cultivo, ganadería o transformación artesanal de los recursos naturales, así como actividades que supongan la conservación de formas de vida tradicionales, dada su singularidad y perfecta integración con el medio natural. Esta protección debe ir encaminada a mantener la productividad de dichas actividades, fomentando su viabilidad.*
- *Conservación del mundo marino y costero, y gestión sostenible de sus recursos.* En este área se incluye todo el litoral andaluz, en el que existen marismas y salinas litorales de gran importancia natural, cultural y paisajística. Las orientaciones más importantes desde el punto de vista salinero son:
  - o *02.03 Proteger el litoral desde la zona de dominio público hasta 200 metros de profundidad: los fondos rocosos en general y los blandos donde se asienten praderas fanerógamas marinas, la zona intermareal, marismas y estuarios y dunas, acantilados, así como las áreas de cría y engorde de especies de interés comercial.*
  - o *02.11 Fomentar los aprovechamientos artesanales de bajo impacto y los procedimientos de pesca selectivos, que reduzcan al mínimo los descartes de captura y la destrucción de los fondos marinos.*

- Desarrollo rural, en el que es imprescindible la generación de riqueza a través de fuentes y actividades económicas diferentes, pero compatibles con el respecto y la preservación de los recursos naturales y el medio rural. De las catorce acciones que promueve, la más relacionada con las salinas es la siguiente:
  - o *06.02 Apoyar las políticas eficaces de mantenimiento de la población en las zonas rurales mediante el estímulo de su diversificación económica, alentando la transformación local de los productos y la puesta en valor de los recursos naturales, paisajísticos, culturales, patrimoniales, etc.*
- Paisajes Andaluces. Consideran el paisaje como un recurso a conservar y proteger, fundamental para la calidad de vida y seña de identidad de los andaluces: *“La imagen del territorio andaluz cuenta como una de sus señas de identidad más poderosas, en general y, particularmente, en algunos espacios, de gran significación natural, histórica y cultural”*.
  - o *07.01 Establecer objetivos de calidad paisajística sustentados científicamente en la protección de la naturaleza, la preservación del medio ambiente y del patrimonio artístico y cultural que, al mismo tiempo, recojan, mediante procesos de participación, las preferencias paisajísticas de las poblaciones a escala local y comarcal.*
  - o *07.02 Incorporar criterios de actuación relativos al paisaje en las políticas sectoriales con mayor incidencia paisajística (agricultura, industria, carreteras, urbanismo, obras hidráulicas y minería, entre otras), tomando en consideración las opiniones de todos los sectores implicados.*
- Turismo sostenible. El turismo es uno de los pilares clave de la economía andaluza y un potente instrumento de desarrollo socioeconómico, pero puede tener un efecto negativo sobre el patrimonio natural y cultural si no se toman las medidas oportunas para que sea *“soportable ecológicamente a largo plazo”*. Algunas de las acciones son:
  - o *11.01 Evaluar la capacidad de carga turística del litoral y de los espacios naturales protegidos, teniendo en cuenta la necesaria conservación del patrimonio natural, paisajístico e histórico-cultural y la propia realidad social de estos territorios.*
  - o *11.03 Coordinar las políticas turística, ambiental y urbanístico-territorial, de manera que, entre ellas se establezca una sinergia de efectos positivos y no a la inversa.*
  - o *11.06 Realizar una promoción turística responsable para que el turista disponga de la máxima información posible acerca de los valores naturales, paisajísticos, sociales y culturales de las áreas de destino y su correcto disfrute, lo que facilitará un mayor respeto hacia los mimos.*

- Empleo y medio ambiente. Considera la necesidad de reorientar la elaboración de productos y la oferta de servicios hacia objetivos establecidos con criterios medioambientales y de sostenibilidad. Propone una orientación muy relacionada con la explotación tradicional de la sal:
  - o *19.05 Fortalecer las actividades tradicionales de aprovechamiento de los recursos naturales en los espacios protegidos y en el medio rural en general, mediante la creación de sistemas de certificación y marcas de calidad.*

**Figura 79.** Galardón al desarrollo sostenible, concedido a las *Salinas de San Vicente*, Bahía de Cádiz.



Fuente: <http://salinasanvicente.es>

#### **3.6.4.4 Plan de Ordenación Territorial de Andalucía (POTA), 2006**

*Decreto 236/2006, de 28 de noviembre de 2006*

Este Plan trata de manera amplia y transversal el tema del paisaje y el patrimonio, tanto en su aspecto natural como en el aspecto cultural. Lo aborda en todas las *Estrategias de Desarrollo Territorial* que plantea: *Sistema de Ciudades*, *Sistema de Articulación* y *Sistema Regional de Protección del Territorio*, pero donde más intensamente lo trata es en el *Capítulo 3. Sistema Regional de Protección del Territorio*, donde los principales objetivos están dirigidos a la preservación, ordenación y puesta en valor del paisaje, el patrimonio y el territorio, aspectos relacionados directamente con las salinas andaluzas.

El POTA intenta dar un nuevo giro a los enfoques anteriores, respecto a la consideración paisajística y patrimonial, ya que detecta ciertas deficiencias y puntos débiles como:

- La consideración excesivamente sectorial del patrimonio, segregando y gestionando de manera diferente el patrimonio natural y el cultural, como si fueran dos realidades distintas que nunca se interrelacionan.
- El entendimiento de los bienes patrimoniales como hechos aislados, sin considerar el contexto territorial en el que se insertan y evolucionan y la falta de elementos que los conecten y articulen.
- La falta de una política paisajística efectiva.
- La falta de consideración del paisaje y el patrimonio como recursos para el desarrollo territorial, regional y local.

En este sentido, el POTA ofrece un marco de referencia para la elaboración de políticas integradoras de gestión del patrimonio y del paisaje, que tengan en consideración la articulación territorial y que sean capaces de contribuir al desarrollo regional y local.

También es interesante la definición del paisaje que desarrolla: *“el paisaje, entendido como la expresión visible de la relación de la sociedad con el medio a lo largo del tiempo, que constituye un bien común que ha de ser protegido, mejorado y fomentado, en tanto que es también expresión cultural del equilibrio y calidad del territorio.”*

Cuando hace referencia al *Patrimonio Territorial* (sección 2, capítulo 3) establece los siguientes objetivos y estrategias:

*109. Objetivos*

- 1. Preservar el patrimonio territorial (natural y cultural), como un componente básico de la estructura regional de Andalucía y de su capacidad de articulación e identidad socioterritorial.*
- 2. Poner en valor el patrimonio territorial como recurso para la ordenación del territorio y el desarrollo local y regional.*
- 3. Incorporar la dimensión paisajística, en cuanto que su adecuada atención a la memoria del lugar y del tiempo, y con la necesaria calidad en sus soluciones y tratamientos.*

*110. Líneas Estratégicas*

- 1. Integrar la protección de los bienes culturales y naturales y los ejes que los interconectan y hacen accesibles en una red territorialmente coherente que conforme un Sistema de Patrimonio Territorial.*
- 2. Desarrollar la planificación como instrumento básico de gestión del patrimonio territorial, aportando referencias espaciales que reflejen las diferentes expresiones de las culturas territoriales presentes en la región, y sirvan como marco para actuaciones de ordenación, medidas de protección, intervenciones de mantenimiento y recuperación, restauración, acrecentamiento, investigación y desarrollo, difusión, fomento y puesta en valor del Patrimonio Territorial.*
- 3. Incorporar el paisaje como elemento activo en la política y gestión del patrimonio territorial, desde su entendimiento como legado histórico e identidad colectiva, y como responsabilidad contemporánea en la configuración de entornos de calidad y de valores sociales para las generaciones futuras.*

Las estrategias de planificación y gestión integrada del patrimonio territorial contendrán, como mínimo, la caracterización del medio físico y natural, del patrimonio histórico y cultural, de los valores paisajísticos, los modelos de gestión, las líneas estratégicas encaminadas a la puesta en valor de los recursos naturales y patrimoniales, los criterios y acciones para la mejora y protección del patrimonio, los criterios y medidas para la elaboración de una política patrimonial y los instrumentos jurídicos para el desarrollo de las estrategias.

Las Medidas para el fomento del paisaje que establece son las siguientes: medidas que fomenten la difusión y valoración del paisaje, favorecidas principalmente por los poderes públicos, la creación de un centro de estudios sobre el paisaje y de un observatorio del paisaje, para el control y seguimiento de sus transformaciones, la formación de una Red de Miradores de Andalucía, para la contemplación e interpretación de los paisajes, y el fomento de buenas prácticas paisajísticas para el fomento y determinación de los objetivos de calidad paisajística.

**3.6.4.5 Estatuto de Autonomía, 2007**

*Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía.*

El Estatuto de Autonomía es una norma institucional básica española reconocida por la Constitución de 1978 (en su artículo 147) y que tiene el máximo rango jurídico de la Comunidad Autónoma Andaluza. Se aprobó en el año 1981 y se reformó en el año 2007 a través de la *Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía*. Tanto el Estatuto anterior como el que actualmente está vigente reconocen el valor del paisaje en su texto a través de los artículos que se van a referenciar a continuación.

Ya en el *preámbulo* se hace referencia a la importancia del patrimonio cultural andaluz y a la diversidad de sus paisajes:

*“La interculturalidad de prácticas, hábitos y modos de vida se ha expresado a lo largo del tiempo sobre una unidad de fondo que acrisola una pluralidad histórica, y se manifiesta en un patrimonio cultural tangible e intangible, dinámico y cambiante, popular y culto, único entre las culturas del mundo”*

*“... Y es que Andalucía, asentada en el sur de la península ibérica, es un territorio de gran diversidad paisajística, con importantes cadenas montañosas y con gran parte de su territorio articulado en torno y a lo largo del río Guadalquivir, que abierta al Mediterráneo y al Atlántico por una dilatada fachada marítima, constituye un nexo de unión entre Europa y el continente africano. Un espacio de frontera que ha facilitado contactos y diálogos ente norte y sur, ente los arcos mediterráneo y atlántico, y donde se ha configurado como hecho diferencial un sistema urbano medido en clave humana...”*

En los siguientes artículos se hace mención específica al paisaje, el patrimonio cultural y el natural, a través de los objetivos de la Comunidad Autónoma, y en lo referente a los derechos, responsabilidades y deberes de ciudadanos y administraciones públicas. Por ejemplo, en el Título Preliminar, *Artículo 10. Objetivos básicos de la Comunidad Autónoma:*

*3º “El afianzamiento de la conciencia de identidad y de la cultura andaluza a través del conocimiento, investigación y difusión del patrimonio histórico, antropológico y lingüístico”*

*5º “El aprovechamiento de los recursos naturales y económicos de Andalucía bajo el principio de sostenibilidad...”*

Respecto a los derechos y deberes de los ciudadanos:

#### *Artículo 28. Medio Ambiente*

- 1. “Todas las personas tienen derecho a vivir en un medio ambiente equilibrado, sostenible y saludable, así como a disfrutar de los recursos naturales, del entorno y el paisaje en condiciones de igualdad, debiendo hacer un uso responsable del mismo para evitar su deterioro y conservarlo para las generaciones futuras, de acuerdo con lo que determinen las leyes”*
- 2. “Se garantiza este derecho mediante una adecuada protección de la diversidad biológica, y los procesos ecológicos, el patrimonio natural, el paisaje, el agua, el aire y los recursos naturales”*

#### *Artículo 33. Cultura*

*“Todas las personas tienen derecho, en condiciones de igualdad, al acceso a la cultura, al disfrute de los bienes patrimoniales, artísticos y paisajísticos de Andalucía, al desarrollo de sus capacidades creativas individuales y colectivas, así como al deber de respetar y preservar el patrimonio cultural andaluz.”*

#### *Artículo 36. Deberes*

*“ f) Cuidar y proteger el patrimonio público especialmente el de carácter histórico-artístico y natural”*

La implicación de las diferentes políticas públicas en materia de paisaje, patrimonio y medio ambiente queda manifestada en el *Capítulo III*, donde en alguno de sus artículos se hace mención expresa a ello y en otros se puede suponer pues, a pesar de que no se hacen referencias directas, sí que acciones de determinadas políticas pueden afectar a los paisajes salineros (*Art.48. Agricultura, ganadería, pesca, aprovechamientos agroforestales, desarrollo rural y denominaciones de calidad, art.49. Energía y minas, art.51. Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir, art.56. Vivienda, urbanismo, ordenación del territorio y obras públicas, art.58. Actividad económica, art.64. Transportes y comunicaciones y art.71. Turismo*). A continuación se exponen los artículos donde sí se hace referencia explícita a conceptos y temas que

afectan directamente al paisaje salinero, concretamente los pertenecientes al *Capítulo III. Principios rectores de las políticas públicas*:

*Artículo 37. Principios rectores*

*“18.º La conservación y puesta en valor del patrimonio cultural, histórico y artístico de Andalucía, especialmente del flamenco”*

*“20.º El respeto al medio ambiente, incluyendo el paisaje y los recursos naturales y garantizando la calidad del agua y del aire.”*

*Artículo 50. Agua*

*“En materia de aguas que transcurran íntegramente por Andalucía le corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la competencia exclusiva sobre:*

- a) Recursos y aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos, cuando las aguas transcurran por Andalucía. Aguas subterráneas cuando su aprovechamiento no afecte a otro territorio...”*

*Artículo 57. Medio ambiente, espacios protegidos y sostenibilidad*

*“Corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 149.1.23.ª de la Constitución, en materia de:*

.....

- c) Marismas y lagunas, y ecosistemas acuáticos*

.....

- e) Delimitación, regulación, ordenación y gestión integral de los espacios naturales protegidos, incluyendo los que afectan a las aguas marítimas de su jurisdicción, corredores biológicos, y hábitats en el territorio de Andalucía, así como la declaración de cualquier figura de protección y establecimiento de normas adicionales de protección ambiental.”*

*Artículo 68. Cultura y patrimonio*

*“1. Corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva en materia de cultura,...; la promoción y difusión del patrimonio cultural, artístico y monumental y de los centros de depósito cultural de Andalucía...”*

3. Corresponde a la Comunidad Autónoma, salvo lo dispuesto en el apartado 2, la competencia exclusiva sobre:

- 1º. La protección del patrimonio histórico, artístico, monumental, arqueológico y científico, sin perjuicio de lo que se dispone en el artículo 149.1.28.ª de la Constitución...”*

Aunque no es objeto de esta tesis doctoral, sí que se ha tratado de manera general en otros puntos, y por ello hay que destacar la referencia, en el siguiente título del Estatuto, a la importancia de la conservación de la biodiversidad, ya que los paisajes salineros albergan hábitats específicos muy valiosos (aves, peces, invertebrados, plantas, etc.) También se puede comprobar cómo considera la variedad paisajística como un patrimonio digno de proteger y conservar:

*Artículo 195. Conservación de la biodiversidad*

*“Los poderes públicos orientarán sus políticas a la protección del medio ambiente, la conservación de la biodiversidad, así como de la riqueza y variedad paisajística de Andalucía, para el disfrute de todos los andaluces y andaluzas y su legado a las generaciones venideras.”*

### 3.6.4.6 Ley del Patrimonio Histórico de Andalucía, 2007

*Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía*

En el artículo 68.3.1 del Estatuto de Autonomía, que trata sobre cultura y patrimonio, se atribuye a la comunidad autónoma andaluza la competencia exclusiva sobre la difusión, promoción y “*Protección del patrimonio histórico, artístico, monumental, arqueológico y científico, sin perjuicio de lo que dispone el artículo 149.1.28.ª de la Constitución.*”

En esta ley se considera el patrimonio histórico como un pilar fundamental para la calidad de vida y la identidad de la sociedad andaluza. Su objetivo principal queda establecido en el *artículo 1. Objeto: “Es objeto de la ley establecer el régimen jurídico del Patrimonio Histórico de Andalucía con el fin de garantizar su tutela, protección, conservación, salvaguarda y difusión, promover su enriquecimiento y uso como bien social y factor de desarrollo sostenible y asegurar su transmisión a las generaciones futuras.”*

El *Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz*<sup>143</sup>, creado por la legislación anterior para la salvaguarda y difusión de los bienes patrimoniales de Andalucía, incluye tres tipos de bienes: los de catalogación general, los de interés cultural y los incluidos en el Inventario General de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Español. Las intervenciones en los bienes incluidos en este catálogo deben ir encaminadas hacia la conservación, rehabilitación y restauración.

Como complemento al Catálogo General esta Ley crea el *Inventario de Bienes Reconocidos del Patrimonio Histórico Andaluz*, que pretende dar mayor conocimiento y seguridad jurídica a determinados bienes del patrimonio andaluz. Se incluirán en este inventario los bienes inmuebles y los espacios vinculados a las actividades de interés etnológico (caso de las salinas). Además estos bienes deberán tener una consideración similar en la elaboración o modificación de los catálogos urbanísticos elaborados por los municipios. No se incluyen los bienes que ya lo están en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz.

Las tipologías establecidas por esta ley para los bienes inmuebles incluyen las establecidas por la Ley 16/1985 de Patrimonio Histórico Español: Monumento, Conjunto Histórico, Jardín Histórico, Sitio Histórico y Zona Arqueológica. Además de las anteriores incluye otras tres categorías:

- Lugar de Interés Etnológico<sup>144</sup>: “*Son Lugares de Interés Etnológico aquellos parajes, espacios, construcciones o instalaciones vinculados a formas de vida, cultura, actividades y modos de producción propios del pueblo andaluz, que merezcan ser preservados por su relevante valor etnológico.*” Esta es la categoría, junto con la de zona arqueológica, más utilizada para las salinas andaluzas.
- Lugares de Interés Industrial: “*Son Lugares de Interés Industrial aquellos parajes, espacios, construcciones o instalaciones vinculados a modos de extracción, producción, comercialización, transporte o equipamiento que merezcan ser preservados por su relevante valor industrial, técnico o científico.*”
- Zona Patrimonial: “*Son Zonas Patrimoniales aquellos territorios o espacios que constituyen un conjunto patrimonial, diverso y complementario, integrado por bienes diacrónicos representativos de la evolución humana, que poseen un valor de uso y disfrute para la colectividad y, en su caso, valores paisajísticos y ambientales.*”

<sup>143</sup> Se pueden consultar los bienes catalogados a través de la web de la *Consejería de Cultura y Deporte* de la Junta de Andalucía: [http://www.juntadeandalucia.es/culturaydeporte/web/areas/bbcc/catalogo?inicio=false&q=&pr=41&mun=&estado\\_administrativo=&tipologia=&sortBy=p&sort=a&numResul=&x=14&y=18](http://www.juntadeandalucia.es/culturaydeporte/web/areas/bbcc/catalogo?inicio=false&q=&pr=41&mun=&estado_administrativo=&tipologia=&sortBy=p&sort=a&numResul=&x=14&y=18)

<sup>144</sup> Categoría creada por la *Ley 1/1991, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía*.

En el *artículo 4.2.* se destaca la necesidad de colaboración de los municipios en la defensa y protección del patrimonio a través del planeamiento urbanístico o en las ordenanzas municipales de edificación y urbanización, estableciéndose los contenidos mínimos que deben tener los planes urbanísticos cuando afectan a un Bien de Interés Cultural. En este sentido es novedosa la inclusión de estudios para la contaminación visual y perceptiva de los bienes.

En el *Título V* se trata el *Patrimonio Arqueológico*, muy ligado a las salinas y paisajes de la sal en Andalucía, pues como se verá más adelante algunos restos arqueológicos de antiguas poblaciones están muy vinculados a lugares “salados”. Como concepto la Ley establece lo siguiente: *“Forman parte del Patrimonio Arqueológico los bienes muebles o inmuebles de interés histórico, susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, hayan sido o no extraídos y tanto si se encuentran en la superficie o en el subsuelo, en las aguas interiores, en el mar territorial o en la plataforma continental. Asimismo, forman parte de este Patrimonio los elementos geológicos y paleontológicos relacionados con la historia de la humanidad y sus orígenes y antecedentes.”*

En el *Título VI* se trata el *Patrimonio Etnológico*, categoría también muy importante para las salinas, pues establece la posibilidad de asociar a una actividad de interés etnológico, como la salinera, los bienes muebles y el ámbito territorial necesarios para su desarrollo: *“Son bienes integrantes del Patrimonio Etnológico Andaluz los parajes, espacios, construcciones o instalaciones vinculados a formas de vida, cultura, actividades y modos de producción propios de la comunidad de Andalucía.”*

Otra novedad es la inclusión del *Título VII*, dedicado exclusivamente al *Patrimonio Industrial*. Esta nueva categoría también está relacionada directamente con la producción salinera, perteneciente a la industria artesanal.

*Artículo 65. Definición:* *“1. El Patrimonio Industrial está integrado por el conjunto de bienes vinculados a la actividad productiva, tecnológica, fabril y de la ingeniería de la Comunidad Autónoma de Andalucía en cuanto son exponentes de la historia social, técnica y económica de esta comunidad.*

*2. El paisaje asociado a las actividades productivas, tecnológicas, fabriles o de la ingeniería es parte integrante del Patrimonio Industrial, incluyéndose su protección en el Lugar de Interés Industrial.”*

*Artículo 66. Clasificación:* *“1. Son bienes inmuebles de carácter industrial las instalaciones, fábricas y obras de ingeniería que constituyen expresión y testimonio de sistemas vinculados a la producción técnica e industrial. Son bienes muebles de carácter industrial los instrumentos, la maquinaria y cualesquiera otras piezas vinculadas a actividades tecnológicas, fabriles y de ingeniería.”*

*Artículo 67. Especial Protección:* *Serán especialmente protegidos aquellos conocimientos o actividades de carácter técnico, fabril o de ingeniería que estén en peligro de desaparición, auspiciando su estudio y difusión, como parte integrante de la cultura tecnológica andaluza.*

También la Ley es novedosa en la inclusión de nuevos conceptos que refuerzan la estrecha relación entre territorio y patrimonio, considerando sistemas patrimoniales integrados y articulados a través de:

- Espacios Culturales: *“Se entiende por Espacio Cultural el comprendido por aquellos inmuebles de titularidad pública o privada inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, o agrupaciones de los mismos, que por su relevancia o significado en el territorio donde se emplazan se acuerde su puesta en valor y difusión al público.”*
- Conjuntos Culturales: *“Los Conjuntos Culturales son aquellos Espacios Culturales que por su relevancia patrimonial cuentan con un órgano de gestión propio.”*
- Parques Culturales: *“Los Parques Culturales son aquellos Espacios Culturales que abarcan la totalidad de una o más Zonas Patrimoniales que por su importancia cultural requieran la*

*constitución de un órgano de gestión en el que participen las Administraciones y sectores implicados.”*

- *Red de Espacios Culturales de Andalucía: “La Red de Espacios Culturales de Andalucía se configura como un sistema integrado y unitario formado por aquellos Espacios Culturales ubicados en el territorio de la Comunidad Autónoma que sean incluidos en la misma por la Consejería competente en materia de patrimonio histórico, así como aquellos enclaves abiertos al público que por sus condiciones y características no requieran la dotación de un órgano de gestión propio.”*

Otro apartado que cabe mencionar, aunque que no es objeto de esta tesis, es el amplio patrimonio mueble, documental y bibliográfico relacionado con las salinas, que será abordado en puntos siguientes.

Se ha realizado una búsqueda del patrimonio cultural inmueble salinero a través del *Localizador Cartográfico del Patrimonio Cultural Andaluz*<sup>145</sup>. Los parámetros de búsqueda han sido: la palabra sal, en todos los municipios andaluces y para todas las tipologías y épocas históricas. El resultado obtenido ha sido muy revelador, ya que se han encontrado más de un centenar de elementos patrimoniales relacionados con la sal y, por tanto, con la toponimia salinera<sup>146</sup>.

Ha quedado demostrada la importancia de los yacimientos de sal para la existencia de antiguos asentamientos y para la producción de salazones, ya que se han encontrado multitud de yacimientos arqueológicos relacionados con elementos del medio natural “salado”, como por ejemplo los restos arqueológicos encontrados en la *Laguna Salada* en el Puerto de Santa María (Cádiz), en la *desembocadura de El Salado* en Rota (Cádiz), en el *Cerro del Arroyo Salado* en Castro del Río (Córdoba), en *El Salobrar* en Priego de Córdoba y en Rute (Córdoba), en el *Cerro de la Salina* en Priego de Córdoba (Córdoba), en el *Arroyo Salado junto a Pontalilla* en Arjonilla (Jaén), en el *Barranco Salado* en Quesada (Jaén), en la *Vega de la Salina* en Úbeda (Jaén), en el Arroyo Salinas en Lebrija (Sevilla), etc.

También se han encontrado numerosas edificaciones relacionadas con la producción de sal y salazones de pescado como, por ejemplo, molinos, cortijos, torres de vigilancia y restos arqueológicos de edificios como los restos de la Factoría de salazones de Barbate (antigua ciudad romana de Baessippo), restos de las Piletas de Salazón romanas del Baluarte de San Felipe en Cádiz, restos de la Factoría de salazón del Baluarte Santa Catalina en Cádiz, restos de las Factorías de Salazones Púnico-Gaditanas en el Puerto de Santa María (Cádiz), las Piletas de la Torre de la Sal en Casares (Málaga), etc.

En la tabla siguiente se muestran las salinas que están incluidas en esta base de datos relativa a elementos del patrimonio inmueble de Andalucía y si tienen algún grado de protección relacionado con el patrimonio histórico.

---

<sup>145</sup> *Localizador Cartográfico del Patrimonio Cultural Andaluz*, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), Consejería de Cultura y Deporte, Junta de Andalucía: <http://www.iaph.es/localizador-cartografico-patrimonio-cultural-andalucia/busqueda.php>  
[Fecha de consulta: 2 de febrero de 2013]

<sup>146</sup> Para más información sobre este tema consultar el punto 6.1, *LA TOPONIMIA, SIGNIFICACIÓN DE LAS SALINAS EN EL TERRITORIO*

**Tabla 23.** Salinas incluidas en la Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía

| Provincia | Código      | Denominación                   | Caracterización            | Municipio              | Protección (BIC) |
|-----------|-------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|
| Almería   | 01040130112 | Salinas de Cabo de Gata        | Arquitectónica, Etnológica | Almería, Nijar         | -                |
| Cádiz     | 01110010036 | Salinas La Joya (o de Toscano) | Etnológica                 | Alcalá de los Gazules  | -                |
|           | 01110070082 | Salinas de Barbate             | Etnológica                 | Barbate                | -                |
|           | 01110110009 | Salinas de Hortales            | Arqueológica               | El Bosque              | -                |
|           | 01110110014 | Salinas de Hortales            | Etnológica                 | El Bosque              | -                |
|           | 01110180007 | Salina Ventas Nuevas           | Etnológica                 | El Gastor              | -                |
|           | 01110260008 | Salina Salinillas              | Etnológica                 | Prado del Rey          | -                |
|           | 01110260010 | Salinas de Raimundo            | Etnológica                 | Prado del Rey          | -                |
| Córdoba   | 01140020027 | Salinas Romerillo              | Etnológica                 | Aguilar de la Frontera | -                |
|           | 01140020028 | Salinas Tres Puentes           | Etnológica                 | Aguilar de la Frontera | -                |
|           | 01140070082 | Salinas de San José            | Arqueológica               | Baena                  | -                |
|           | 01140070100 | Salinas Cuesta Palomas         | Arqueológica               | Baena                  | -                |
|           | 01140420019 | Salinas de Montilla            | Etnológica                 | Montilla               | -                |
|           | 01140440011 | Salinas N. Sra. de Dolores     | Etnológica                 | Monturque              | -                |
| Granada   | 01181260004 | Salinas de La Malahá           | Arqueológica               | La Malahá              | -                |
| Jaén      | 01230090092 | Salinas de Las Escuelas        | Etnológica                 | Baeza                  | -                |
|           | 01230280019 | Las Salinas de Calderón        | Arqueológica               | Cazorla                | -                |
|           | 01230420007 | Salina de Chillar              | Arquitectónica, Etnológica | Hinojares              | -                |
|           | 01230500175 | Salinas de Peñaflores          | Arqueológica               | Jaén                   | -                |
| Málaga    | 01290550003 | Salinas de Fuente de Piedra    | Etnológica                 | Fuente de Piedra       | -                |
| Sevilla   | 01410950119 | Salinas de Valcargado          | Etnológica                 | Utrera                 | -                |

Fuente: Elaboración propia

Ninguna de las salinas que el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico tiene incluidas en su Inventario está catalogada como Bien de Interés Cultural, aunque algunos edificios relacionados con ellas sí que están catalogados, como por ejemplo:

- La *Torre de las salinas* en Loja (Granada), asociada a las Salinas de Fuente Camacho y declarada BIC en la categoría de monumento, con fecha 29 de junio de 1985.
- La *Torre de La Malahá* en La Malahá (Granada), asociada a las salinas de La Malahá y declarada BIC en la categoría de monumento, con fecha 29 de junio de 1985.
- La *Torre de Cerrillos* en Roquetas de Mar (Almería), ubicadas junto a las Salinas Viejas y de Cerrillos y declarada BIC en la categoría de monumento, con fecha 22 de junio de 1993.
- El *Castillo de Guardias Viejas* en El Ejido (Almería), ubicada junto a las Salinas de Guardias Viejas y declarado BIC en la categoría de monumento, con fecha 29 de junio de 1985.
- La ciudad romana de *Baelo Claudia* y su factoría de salazón ubicada en Tarifa (Cádiz). No se sabe con exactitud qué salinas servían a esta ciudad, pero sí que se encontraban en Cádiz. Fue declarada BIC, en la categoría de Monumento con fecha 24 de enero de 1925 y como Zona Arqueológica el 14 de enero de 1992.
- El *Castillo de San Juan de los Terreros* en Pulpí (Almería), ubicado junto a las Salinas de Terreros y declarado BIC en la categoría de monumento, con fecha 10 de septiembre de 2002.
- El *Molino de Mareas del río Arillo* en Cádiz, ubicado junto a las Salinas de Nuestra Señora de los Dolores, las Salinas Tres Amigos y Salinas de San Miguel, e inscrito en el catálogo general el 21 de febrero de 2002.

**Figura 80.** Torre de las Salinas, en Salinas de Fuente Camacho, Loja (Granada)



Fotografía: Emilia Román López, 2010

**Figura 81.** Torre de Cerrillos, en Salinas Viejas y de Cerrillos, Roquetas de Mar-El Ejido (Almería)



Fotografía: Gloria Gómez Muñoz, 2011

El *Cortijo Las Salinas* en Sierra de Yeguas (Málaga) también está incluido en la Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía, en la categoría Etnológica.

La mayoría de las salinas están caracterizadas como lugar de interés etnológico, seguidas por las de caracterización arqueológica y arquitectónica. Resulta paradójico que no haya ninguna con caracterización industrial, pese a ser un paisaje asociado a actividades productivas.

Otro factor interesante es que no hay ninguna salina, considerada de manera integral, bajo el régimen de protección BIC. Sin embargo, como se ha visto antes, se pueden encontrar determinadas construcciones asociadas a ellas que sí gozan de esta figura legal. Principalmente edificaciones de carácter defensivo que servían para la protección de estos lugares tan valiosos en épocas pasadas, como torres de vigilancia y castillos.

También se ha detectado que hay salinas en esta Base de Datos que no están registradas en el inventario que en este estudio se ha tomado como referencia<sup>147</sup>. Habría que comprobar si son nuevas salinas que no están incluidas o si la misma salina se denomina con distintos nombres, como por ejemplo las *Salinas de Toscano*, en Alcalá de los Gazules (Cádiz), o si las *Salinas Tres Puentes* se refieren a las *Salinas de los Puentes de Montilla*, en Aguilar de la Frontera (Córdoba), etc.

<sup>147</sup> Se ha tomado como referencia el inventario de salinas que aparece en la publicación *Salinas de Andalucía*, 2004.

### 3.6.4.7 Estrategia de Paisaje de Andalucía, 2012

*Estrategia de Paisaje de Andalucía, 1 de marzo de 2012.*

La Estrategia es un *instrumento de gobernanza paisajística* que tiene dos grandes metas:

- Integrar el paisaje en todas las políticas públicas de la Junta de Andalucía que, de alguna manera, afectan al paisaje. Y en la misma línea crear este marco común e integrador de cara al paisaje, con un carácter transversal e interdepartamental, orientado a coordinar las políticas públicas.
- La formación de un pacto por el paisaje andaluz, en el que participen todos los agentes: administraciones públicas, ciudadanos, agentes sociales, económicos, etc.

Uno de los puntos de partida de la estrategia es la preocupación de la Junta de Andalucía por el deterioro que están sufriendo, en los últimos años, los paisajes del territorio andaluz y la pérdida de sus valores principales, lo que en el documento se denomina como la “*descapitalización paisajística*”. Atribuye esa pérdida de calidad a cinco problemas principales: contaminación visual, estandarización, banalización, simplificación y desarticulación.

El documento hace un recorrido por todas las fases para la protección y/o intervención en el paisaje: análisis y diagnóstico de la situación actual, definición de objetivos, líneas estratégicas, medidas y acciones, y seguimiento y evaluación.

También es importante la relevancia que el documento da al paisaje como capital territorial, natural y cultural y su potencial para contribuir a la cohesión social, considerando diferentes valores del paisaje:

- Valores ecológicos, relacionados con los elementos naturales de los paisajes.
- Valores funcionales, utilitarios o productivos, ya que muchos de ellos proporcionan recursos materiales y económicos.
- Valores culturales, históricos e identitarios, relacionados con la huella dejada por el hombre a lo largo de la historia.
- Valores escénicos y espirituales, relacionados con las emociones y los sentimientos que provocan los paisajes en la personas.

Todos estos valores se pueden encontrar en los paisajes de la sal andaluces, como se puede comprobar en diversos apartados de esta tesis doctoral.

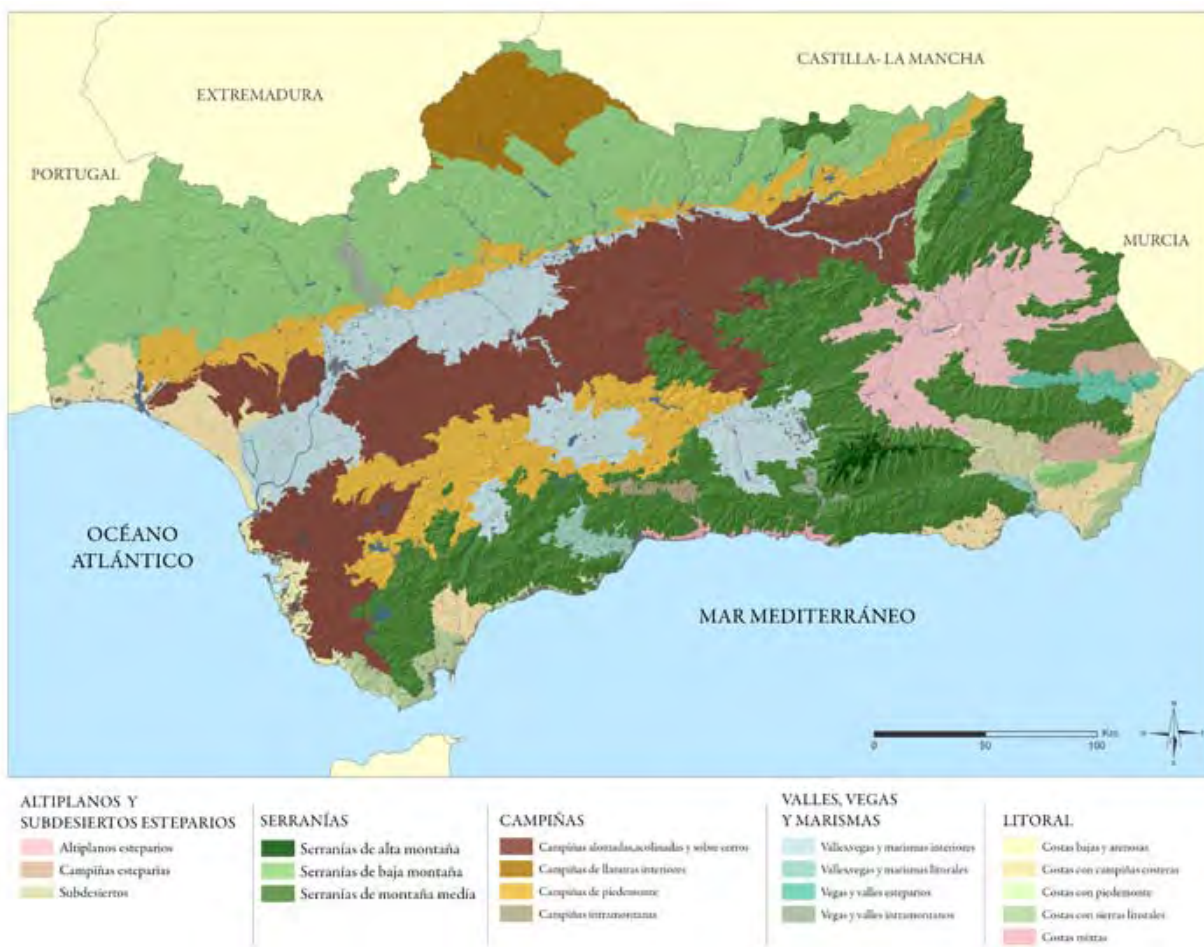
Otra característica importante de los paisajes andaluces es el alto grado de diversidad que existe entre ellos: diversidad geomorfológica, diversidad climática, biodiversidad ecosistémica y grandes diferencias en cuanto a la ocupación humana, que da lugar a multitud de paisajes, recogidos en el *Mapa de los Paisajes de Andalucía*<sup>148</sup>

En el punto 6.3 *DINÁMICAS, TRANSFORMACIONES Y NUEVOS PARÁMETROS DE CLASIFICACIÓN DE LOS PAISAJES DE LA SAL* se ha comprobado que en muchos de estos paisajes se encuentran las salinas andaluzas, como por ejemplo: en zonas de litoral, marismas, zonas de campiña, valles, vegas y serranías.

---

<sup>148</sup> AAVV, *Tomo II del Atlas de Andalucía*. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes - Consejería de Medio Ambiente. Sevilla, 2005.

**Figura 82.** Mapa de Áreas Paisajísticas de Andalucía



Fuente: Centro de Estudios del Paisaje y Territorio<sup>149</sup>

Respecto a paisajes culturales la Junta de Andalucía ha emprendido diversas iniciativas, a través del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH), como la elaboración de la *Guía del Paisaje Cultural de la Ensenada de Bolonia* (2004), que sirvió como base metodológica para otros trabajos, la creación del *Laboratorio del Paisaje Cultural* (2005), la elaboración del *Registro de los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía* (R-PICA), la elaboración del proyecto *Paisaje histórico en Ciudades Patrimonio de la Humanidad* y la *Lista de Paisajes Culturales de Andalucía*.

Los principios rectores de la Estrategia son los siguientes: Gobernanza, Desarrollo Sostenible, Subsidiariedad, Prevención y precaución e Integridad Ecológica.

Los objetivos que plantea la Estrategia son los siguientes:

- *Objetivo 1. Impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio natural.*
- *Objetivo 2. Impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio cultural.*
- *Objetivo 3. Cualificar los espacios urbanos.*
- *Objetivo 4. Cualificar los paisajes asociados a actividades productivas.*
- *Objetivo 5. Cualificar las infraestructuras de transporte, energía y telecomunicaciones.*
- *Objetivo 6. Implementar instrumentos de gobernanza paisajística.*

<sup>149</sup> Centro de Estudio del Paisaje y Territorio, Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente - Universidades Públicas de Andalucía, Junta de Andalucía: <http://www.paisajeyterritorio.es> [Fecha de consulta: 5 de febrero de 2013]

- *Objetivo 7. Potenciar la sensibilización, la educación y la formación en materia de paisaje.*

Aunque casi todos están interrelacionados, los objetivos que afectan de manera más directa a las salinas andaluzas son los objetivos 1, 2, 4 y el 6. La propuesta de líneas estratégicas relacionadas con estos objetivos son las siguientes:

- *Objetivo 1: Impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio natural.*
  - o *Líneas estratégica 1.1: Espacios naturales y terreno forestal.*
  - o *Líneas estratégica 1.2: Cursos fluviales, humedales e infraestructuras hidráulicas.*
  - o *Líneas estratégica 1.3: Biodiversidad y geodiversidad.*
- *Objetivo 2: Impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio cultural.*
  - o *Líneas estratégica 2.1: Valores culturales del paisaje.*
  - o *Líneas estratégica 2.2: Paisajes de interés cultural (PIC).*
- *Objetivo 4: Cualificar los paisajes asociados a actividades productivas.*
  - o *Líneas estratégica 4.1: Paisajes y actividades agrarias y pesqueras.*
  - o *Líneas estratégica 4.2: Paisajes y actividades turísticas.*
  - o *Líneas estratégica 4.3: Paisajes y actividades industriales.*
- *Objetivo 6: Implementar instrumentos de gobernanza paisajística.*
  - o *Líneas estratégica 6.1: Identificación, caracterización, cualificación, seguimiento y evaluación de los paisajes.*
  - o *Líneas estratégica 6.2: Instrumentos de gobernanza paisajística.*
  - o *Líneas estratégica 6.3: Instrumentos transversales de ordenación, gestión y evaluación del paisaje.*

Para la ejecución, seguimiento y evaluación de la Estrategia del Paisaje y de todas las acciones relacionadas se crea el *Sistema Compartido de Información sobre Paisaje de Andalucía (SCIPA)*, como herramienta de gestión integral de los recursos paisajísticos de Andalucía. Este sistema se está construyendo sobre otros sistemas de información ya existentes, como: el Sistema de Información Territorial (SIT) de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda, el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA) de la Consejería de Cultura, y la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) de la Consejería de Medio Ambiente. Sus objetivos principales serán:

- *La caracterización y cualificación de paisajes.*
- *La elaboración de Catálogos de Paisaje.*
- *La creación del Observatorio de Paisajes de Andalucía.*
- *La elaboración de un sistema de indicadores de estado y evolución del paisaje.*
- *La elaboración de los informes periódicos sobre situación y perspectivas del paisaje en Andalucía.*
- *La implementación de modelos y herramientas para la evaluación de planes, programas, proyectos y actuaciones que afecten al paisaje.*
- *La elaboración de cartografía específica (mapas, atlas, etc.)*

- *La difusión y divulgación de información sobre el paisaje.*

**Figura 83.** Sistema Compartido de Información sobre Paisaje de Andalucía (SCIPA)



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía

Respecto al asesoramiento y acompañamiento científico la Estrategia tiene diversos asesores externos como, por ejemplo, el *Centro de Estudios Paisaje y Territorio (CEPYT)*, fruto de un convenio entre la Consejería de Obras Públicas y Transportes y las Universidades Públicas de Andalucía, el *Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH)*, que es un instituto de investigación acreditado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, el *Instituto de Patrimonio Cultural de España*, la *Red de Información Ambiental de Andalucía*, de la Consejería de Medio Ambiente y, también, redes internacionales dedicadas al paisaje como la *Red de Entes Locales y Regionales para la Implementación del Convenio Europeo del Paisaje (RECEP)*, la *Civilscape*, que es una red europea para la implementación del Convenio Europeo del Paisaje de organizaciones no gubernamentales y la *Uniscape*, que es una red europea de coordinación de universidades para la implementación del Convenio. Actualmente en esta última red hay inscritas varias universidades españolas y de Andalucía se encuentran las siguientes: la Universidad de Granada, la Universidad Internacional de Andalucía y la Universidad de Sevilla.

### 3.6.5 MARCO NORMATIVO DE ÁMBITO MUNICIPAL

En el ámbito local los ayuntamientos tienen las competencias propias en materia de ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística, además de la promoción, defensa y protección del patrimonio y del medio ambiente. Por ello, tienen la potestad para aprobar planes y proyectos que inciden de forma directa sobre el paisaje de las salinas, produciendo grandes transformaciones en ellos que pueden provocar alteraciones irreversibles o, como veremos más adelante, su total desaparición: *“El municipio es la entidad territorial básica de de la Comunidad Autónoma. Goza de personalidad jurídica propia y de plena autonomía en el ámbito de sus intereses...”*<sup>150</sup>

La Ley 14/2007, de Patrimonio Histórico de Andalucía también habla, en el *Capítulo II. Planeamiento de Protección y Prevención Ambiental* sobre las obligaciones en el ámbito municipal respecto a la protección del patrimonio cultural: *“Artículo 29. Instrumentos de ordenación y planes con incidencia patrimonial: Los instrumentos de ordenación territorial o urbanística, así como los planes o programas sectoriales que incidan sobre bienes integrantes del Patrimonio Histórico identificarán, en función de sus*

<sup>150</sup> Artículo 91. Los municipios, Estatuto de Autonomía para Andalucía, Junta de Andalucía, pág. 44

*determinaciones y a la escala que corresponda, los elementos patrimoniales y establecerán una ordenación compatible con la protección de sus valores y su disfrute colectivo. En el caso de planes urbanísticos, los elementos patrimoniales se integrarán en el catálogo urbanístico.”*

Respecto al régimen de competencias en materia de patrimonio en el artículo 40. *Delegación de competencias en los municipios*, punto 2., la Ley establece lo siguiente: “*No obstante, podrá delegarse también la competencia para autorizar obras o actuaciones en los inmuebles incluidos en la delimitación de los entornos de los Bienes de Interés Cultural cuando los referidos entornos se encuentren suficientemente regulados por el planeamiento urbanístico con normas específicas de protección.*”

Como se ha podido observar en puntos anteriores, existe gran cantidad de municipios andaluces que poseen salinas y, en consecuencia, multitud de normativas, planes, etc. en el ámbito local que pueden incidir de manera directa en estos paisajes. El análisis exhaustivo de cada una de ellas, y cómo afecta a los diferentes ámbitos salineros, es una ardua tarea que excede el objetivo de esta tesis doctoral, aunque su consideración es muy importante, por las consecuencias relevantes y directas que tiene la toma de decisiones en esta escala. Debido a lo anterior, se ha realizado una selección de dos ejemplos, ubicados en municipios distintos de la Comunidad Autónoma Andaluza, en los que las decisiones en la escala municipal han tenido consecuencias de muy diversa índole sobre el paisaje salinero: desde la protección y conservación, hasta la desaparición total del patrimonio natural y cultural relacionado con la explotación de la sal. Los dos casos seleccionados son los siguientes:

- Las SALINAS DE BARBATE, en el municipio de Barbate (Cádiz). Este caso se ha seleccionado porque desde el ámbito municipal se ha protegido el paisaje salinero durante años, permitiendo su “relativa” conservación hasta nuestros días. Aunque, a pesar de las protecciones ambientales, la falta de actividad en la explotación está causando daños en el paisaje cultural.
- Las SALINAS DE SAN RAFAEL, en el municipio de Roquetas de Mar (Almería). Este ejemplo es un caso totalmente contrario al anterior, donde la especulación urbanística del litoral almeriense acabó hace unos años con un paraje de inestimable valor ambiental y ecológico, siendo uno de los atentados más graves cometidos contra el patrimonio natural y cultural en la provincia almeriense en los últimos años. Lamentablemente no es el único caso que ha afectado de manera irreversible a paisajes salineros en Almería.

### **3.6.5.1 Salinas de Barbate, Barbate (Cádiz)**

Los primeros pobladores que dominaban el uso de la sal en esta zona fueron los fenicios, aunque posteriormente los romanos heredaron sus técnicas de explotación salinera y de salazón, exportando sus productos por buena parte del mundo antiguo. La transcendencia de este comercio ha quedado manifestada en la multitud de restos arqueológicos de fábricas de salazones, factorías pesqueras, etc. que se han encontrado a lo largo de todo el litoral gaditano.

Las primeras noticias que se tienen de estas salinas, con la extensión y forma similares a las de la actualidad, son del s.XVI, cuando el Duque de Medina Sidonia financió su construcción, en el año 1530<sup>151</sup>, para el abastecimiento de sal de las Almadras existentes en las poblaciones de Zahara de los Atunes y Conil de la Frontera. En aquella época se conocían como las *Salinas de Manzaneque*. Hoy en día reciben el nombre de *Salinas de Barbate o de La Albina*, aunque en el Mapa Topográfico Nacional (1/25.000) están denominadas como *Salinas de San Francisco*.

---

<sup>151</sup> Información obtenida del *Catálogo del Patrimonio Cultural-Natural del Litoral de la Janda*: <http://www.patrimonioandalitoral.es>  
[Fecha de consulta: 17 de febrero de 2013]

Estuvieron en funcionamiento hasta la segunda mitad del siglo XX y actualmente se encuentran inactivas. Como se puede apreciar a través de las fotografías aéreas realizadas en los últimos 60 años, prácticamente no han existido cambios sustanciales respecto a la configuración territorial de estas salinas. Quizás habría que destacar, en la fotografía del vuelo correspondiente a los años 1977-1978, la aparición de la carretera A-2231, paralela a la costa, que conecta Barbate con Zahara de los Atunes. Esta conexión cruza las marismas del río Barbate y divide las salinas en dos partes, quedando aislada una pequeña superficie en el lado oeste, que actualmente está muy deteriorada y, por esta causa, excluida de las protecciones ambientales que tiene el resto de las salinas (LIC, ZEPA, etc.)

**Figura 84.** Salinas de Barbate. Vuelo 1956-1957



Fuente: Visor WMS Ortofoto de Andalucía<sup>152</sup>

**Figura 85.** Salinas de Barbate. Vuelo 1977-1978



Fuente: Visor WMS Ortofoto de Andalucía

También se puede apreciar con el paso de los años, cómo han prosperado en las marismas las actividades acuícolas. En el vuelo realizado entre 1998-1999 se observa la proliferación de estas actividades en la zona este y norte limítrofe con las Salinas de Barbate, manteniéndose activas hasta hoy en día. Otro aspecto a destacar es el del crecimiento “contenido” del núcleo de población de Barbate, que ha respetado en gran medida los lugares con altos valores naturales próximos, como las marismas y las salinas. Estos espacios naturales pertenecen al *Parque Natural de la Breña y Las Marismas de Barbate*.

**Figura 86.** Salinas de Barbate. Vuelo 1998-1999



Fuente: Visor WMS Ortofoto de Andalucía

**Figura 87.** Salinas de Barbate. Vuelo 2010-2011



Fuente: Visor WMS Ortofoto de Andalucía

<sup>152</sup> Visor WMS Ortofoto Digital de Andalucía, Red de información Ambiental de Andalucía (REDIAM), Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es> [Fecha de consulta: 17 de febrero de 2013]

Respecto al planeamiento municipal, en el año 2014 todavía se encuentra en fase de aprobación el Plan General de Ordenación Urbana de Barbate<sup>153</sup>

En el Catálogo de Bienes Protegidos incluyen en la *Regulación de los elementos catalogados* un apartado correspondiente a actividades y usos tradicionales. En dicha categoría están incluidas las *Salinas de Barbate* como “*usos y actividades relevantes para la identidad cultural del territorio*”<sup>154</sup>

El Estudio de Impacto Ambiental realizado para el Plan ha identificado y delimitado las Unidades Ambientales Homogéneas (UAH) para todo el término municipal, incluyendo las salinas en la siguiente categoría: *Unidad de Paisaje 5. Vega y Marismas del Barbate / UAH nº 13. Esteros y Salinas Las Albinas*. En la ficha correspondiente a esta unidad ambiental aparece la siguiente descripción: “*Singularidad: Paisaje cultural con desmembramiento artificial del cauce en caños, estanques y cristalizadores para la explotación piscícola y salinera.*”. El estudio incluye este lugar en la categoría 1ª respecto a la calidad ambiental.

Respecto a la clasificación del suelo, las salinas están incluidas en Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica: *SNU EP LE 2. Parque Natural Pinar de La Breña y Marismas del río Barbate*. También pertenecen al Sistema General de Espacios Libres del municipio.

Como se ha comentado anteriormente la parte de salinas que ha quedado en el lado oeste de la carretera, aunque pertenece a la red de espacios libres, está excluida del límite del Parque Natural por el estado de deterioro ambiental en el que se encuentra.

Las circunstancias descritas se aprecian en las siguientes figuras:

---

<sup>153</sup> Segunda Aprobación Provisional del documento de revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Barbate, 26 de enero de 2012.

<sup>154</sup> *Catálogo de Bienes Protegidos*, PGOU de Barbate. Pág. 52



Como se ha podido comprobar, las salinas de Barbate gozan de protecciones ambientales en el ámbito nacional, autonómico y municipal, que les han permitido mantenerse durante los últimos 50 años en un estado aceptable de conservación. Sin embargo, la pérdida de actividad salinera está produciendo la desaparición de este paisaje cultural. Éste está siendo colonizado progresivamente por vegetación espontánea, revirtiendo el proceso y volviendo el lugar a su aspecto previo más natural, de manera que en algunas zonas es difícil percibir las huellas de las antiguas explotaciones de la sal. Esta dinámica provocará en unos años la reinserción total de las instalaciones al medio natural, perdiéndose el paisaje cultural y su historia construida durante siglos.

**Figura 90.** Salinas de Barbate



Fotografía: Teresa Eiroa Escalada, 2010

**Figura 91.** Salinas de Barbate colonizadas por la vegetación espontánea, al fondo Barbate



Fotografía: Patricio Doña Reveco, 2010

### 3.6.5.2 Salinas de San Rafael, Roquetas de Mar (Almería)

Estas salinas están ubicadas en el término municipal de Roquetas de Mar, Almería, concretamente al norte del citado núcleo de población.

Se construyeron a finales del s.XIX y principios del XX, aunque probablemente ya en época romana, o incluso fenicia, hubiese una explotación de sal en el mismo lugar, ya que antiguamente existía una laguna salada y, próximos a estas salinas, se han encontrado restos arqueológicos de varias factorías de salazón y un puerto para el transporte de sal, salazones de pescado y garum. De hecho en esta zona de la costa almeriense se hallaba la ciudad romana de Turariana hace 2000 años, siendo un centro muy importante de producción y exportación de estos productos alimenticios.

**Figura 92.** Las salinas de San Rafael y las factorías de salazón romanas



Fuente: Milagros Soler Cervantes<sup>157</sup>

A mediados del S. XX la empresa salinera *Unión Salinera de España S.A.*<sup>158</sup> adquirió estas salinas, poniendo en marcha un amplio proyecto que uniría las *Salinas de San Rafael* con las *Salinas de Cerrillos*

<sup>157</sup> SOLER CERVANTES, M. *Las Salinas de Cabo de Gata*, Cultura en Andalucía: <http://www.culturandalucia.com/> [Fecha de consulta: 12 de febrero de 2013]

y *Viejas*. Las dos últimas funcionaron como concentradores desde donde se enviaban las aguas a los cristalizadores de las *Salinas de San Rafael*. En los años 80 la salinera finalizó su actividad, aunque se siguió bombeando agua hasta el año 1988 por petición de la Consejería de Medio Ambiente, con el fin de conservar el valioso hábitat salinero que existía, haciéndose la última recogida de sal en 1990 (López Martos, 2010)

Como se ha visto en puntos anteriores *Las Salinas Viejas y de Cerrillos* fueron incluidas en el *Paraje Natural de Punta Entinas-Sabinar*, junto a los *Charcones de Punta Entinas*, pero desgraciadamente las *Salinas de San Rafael* no disfrutaron de ninguna figura de protección y la consecuencia se hizo patente, casi diez años más tarde, cuando prácticamente la mitad de su superficie desapareció bajo el trazado del nuevo desarrollo urbano de Roquetas de Mar, en la zona sur de la explotación, y la creación de un parque acuático en la esquina noroeste del ámbito, como se puede observar en la fotografía aérea realizada entre los años 1998-1999.

Igual situación han sufrido las *Salinas de Guardias Viejas*, en el Ejido, desaparecidas totalmente bajo la Urbanización Ejido Beach, otra operación especulativa en el litoral de la costa almeriense.

**Figura 93.** Salinas de San Rafael, Roquetas de Mar.  
Vuelo 1956-1957



Fuente: Visor WMS Ortofoto de Andalucía<sup>159</sup>

**Figura 94.** Salinas de San Rafael, Roquetas de Mar.  
Vuelo 1977-1978



Fuente: Visor WMS Ortofoto de Andalucía

Hasta la fotografía aérea correspondiente al vuelo realizado entre los años 1984-1985 se ha comprobado que la superficie de la salina se encontraba íntegra y conservada, ocupando la misma superficie que en los vuelos de años anteriores. Es a partir de la fotografía realizada entre los años 1997-1998 cuando se aprecia la gran modificación que sufre el área, urbanizando más del 50 % del terreno donde antes se hallaban los cristalizadores.

El gran cambio sufrido a partir del año 1997 es debido a que en las *Normas Subsidiarias de Ordenación Urbana* del año 1986 el ámbito de las salinas estaba clasificado como Suelo No Urbanizable. Sin embargo, en el *Plan General de Ordenación Urbanística* del año 1997 el mismo área formaba parte de un Suelo Urbanizable cuyo desarrollo estaba sometido, junto con otros suelos, a la actuación urbanística "A-33 Plan Especial de Ordenación Las Salinas".

<sup>158</sup> Empresa creada en 1925 tras la unión de pequeños propietarios de salinas de Andalucía, para evitar la monopolización de la producción por parte de la empresa *Salinera Española*, arrendataria y propietaria de las Salinas de San Pedro de Pinatar (Murcia), Salinas de Torre Vieja (Alicante) y gran cantidad de salinas en la Bahía de Cádiz.

<sup>159</sup> *Visor WMS Ortofoto Digital de Andalucía*, Red de información Ambiental de Andalucía (REDIAM), Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es> [Fecha de consulta: 11 de febrero de 2013]

**Figura 95.** Clasificación del suelo del ámbito de las Salinas de San Rafael en el año 1986



Fuente: Ayuntamiento de Roquetas de Mar

En el vuelo de los años 2010-2011 se puede apreciar que las salinas han desaparecido prácticamente en su totalidad bajo las nuevas edificaciones y operaciones especulativas al borde del mar, quedando algunas balsas en la parte noreste, apenas un 25% de la extensión que tenía originalmente.

**Figura 96.** Salinas de San Rafael, Roquetas de Mar. Vuelo 1998-1999



Fuente: Visor WMS Ortofoto de Andalucía

**Figura 97.** Salinas de San Rafael, Roquetas de Mar. Vuelo 2010-2011



Fuente: Visor WMS Ortofoto de Andalucía

Durante la aprobación de las Normas Subsidiarias y Complementarias de Roquetas de Mar<sup>160</sup> en el año 1986 ya hubo enfrentamientos entre el Ayuntamiento y las administraciones central, autonómica y provincial respecto a la expansión urbana que se planteaba en el documento, ya que afectaba a zonas de alto valor ecológico.

Como se ha comentado fue con el Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar del año 1997 cuando definitivamente se clasificó todo el suelo ocupado por las *Salinas de San Rafael* como suelo urbanizable y su futuro desarrollo mediante las determinaciones establecidas en el *Plan Especial de las Salinas de San Rafael*.

**Figura 98.** Noticia ABC-Andalucía<sup>161</sup>

## **Roquetas: Ayuntamiento y Administración, enfrentados por la política urbanística**

Almería. **Martín Navarrete**

La aprobación de las normas subsidiarias del municipio de Roquetas de Mar, con el visto bueno de los representantes del PSOE y Coalición Popular, podría enfrentar al Ayuntamiento de esta localidad de la costa almeriense con diversos sectores de la Administración central, autonómica y provincial relacionados con el capítulo urbanístico, ya que en dichas normas se contempla, entre otros aspectos, la expansión residencial del municipio en una zona declarada de protección especial por sus valores ecológicos.

Fuente: Hemeroteca ABC

En los últimos años ha habido numerosas denuncias de vecinos y organizaciones ecologistas por la situación actual de esta zona, ya que se ha convertido en un área ilegal de vertidos de residuos. Su deterioro ambiental ha sido progresivo, pasando de ser un área de grandes valores ecológicos, paisajísticos y ambientales a un área que, incluso, es contemplada por el Plan de Ordenación del Territorio del Poniente Almeriense<sup>162</sup> como una zona degradada próxima a las áreas residenciales:

*“Art. 67 -D Determinaciones sobre los suelos residenciales propuestos.*

*3. El planeamiento urbanístico municipal efectuará la ordenación de las zonas que por su carácter residual degradan el paisaje del entorno de las zonas residenciales actuales y facilitará su integración en los cascos urbanos consolidados. Los criterios de ordenación de estas áreas son los recogidos en la Sección 4ª de este mismo Capítulo. Se identifican las siguientes áreas degradadas: e) Entorno de Roquetas de Mar.- Salinas San Rafael.”*

*“Art. 126 -D Determinaciones sobre las zonas degradadas periurbanas: 1. Se identifican las siguientes áreas periurbanas degradadas: e) Entorno de Roquetas de Mar- Salinas San Rafael. 2. El planeamiento urbanístico incorporará entre su documentación Ordenanzas de Higiene en las que se regulen los mecanismos que permitan eliminar y/o impedir el acúmulo de elementos que degradan los entornos periurbanos. Son elementos degradantes los depósitos de residuos de cualquier naturaleza y la presencia de edificaciones en estado de abandono o ruinoso.”*

También considera el área de las Salinas de San Rafael como suelo turístico a desarrollar por el planeamiento urbanístico municipal:

*“Art. 71 -D Clases de suelos turísticos: 3. Los suelos turísticos previstos y/o propuestos están constituidos por los desarrollos urbanos programados por el actual planeamiento urbanístico municipal y por los suelos propuestos por este Plan. Estos son: a) El sector de suelo urbanizable de las Salinas de San Rafael – Aguadulce.”*

<sup>160</sup> Aprobadas definitivamente el 17 de diciembre de 1986.

<sup>161</sup> Noticia en ABC Andalucía, de 2 de junio de 1986, pág. 28. Hemeroteca ABC: <http://hemeroteca.abcdesevilla.es> [Fecha de consulta: 16 de febrero de 2013]

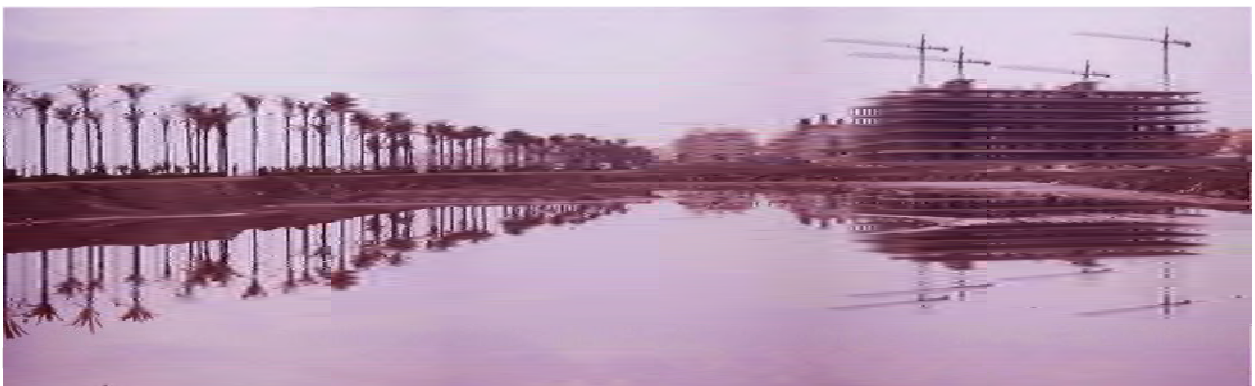
<sup>162</sup> Decreto 222/2002, de 30 de junio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de la Provincia de Almería

*“Art. 73 -D Determinaciones sobre los suelos turísticos previstos y propuestos: b) En los suelos turísticos a desarrollar en la zona de Salinas de San Rafael – Aguadulce se preverá una reserva para espacios libres que no podrá ser inferior a 40 has., y se asegurará la formalización de un eje de conexión viaria entre Aguadulce y Roquetas de Mar.”*

En la actualidad está aprobado el Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar<sup>163</sup>, vigente desde el año 2009. La clasificación del suelo que otorga el plan a la superficie que ocupaban las *Salinas de San Rafael* es la de suelo urbano en la parte sur del área y suelo urbanizable en la zona norte.

Además, la ampliación del paseo marítimo que sirve a estas urbanizaciones de la costa acabó también destruyendo los restos del muelle de carga que servía para el transporte de la sal producida en la explotación salinera y su conexión con el mar.

**Figura 99.** Salinas de San Rafael y procesos de urbanización de Roquetas de Mar, Almería



Fotografía: Tomás Martín

Respecto a la calificación del suelo los tipos que existen en el ámbito de las antiguas salinas corresponden al de Suelo Urbano Consolidado Directo (SUC-D), Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T), Suelo Urbano Consolidado En Transformación I (SUNC-ETI), Suelo Urbano No Consolidado Detallado (SUNC-D) y Suelo Urbanizable ordenado (SUR-O), como se observa en las siguientes figuras:

---

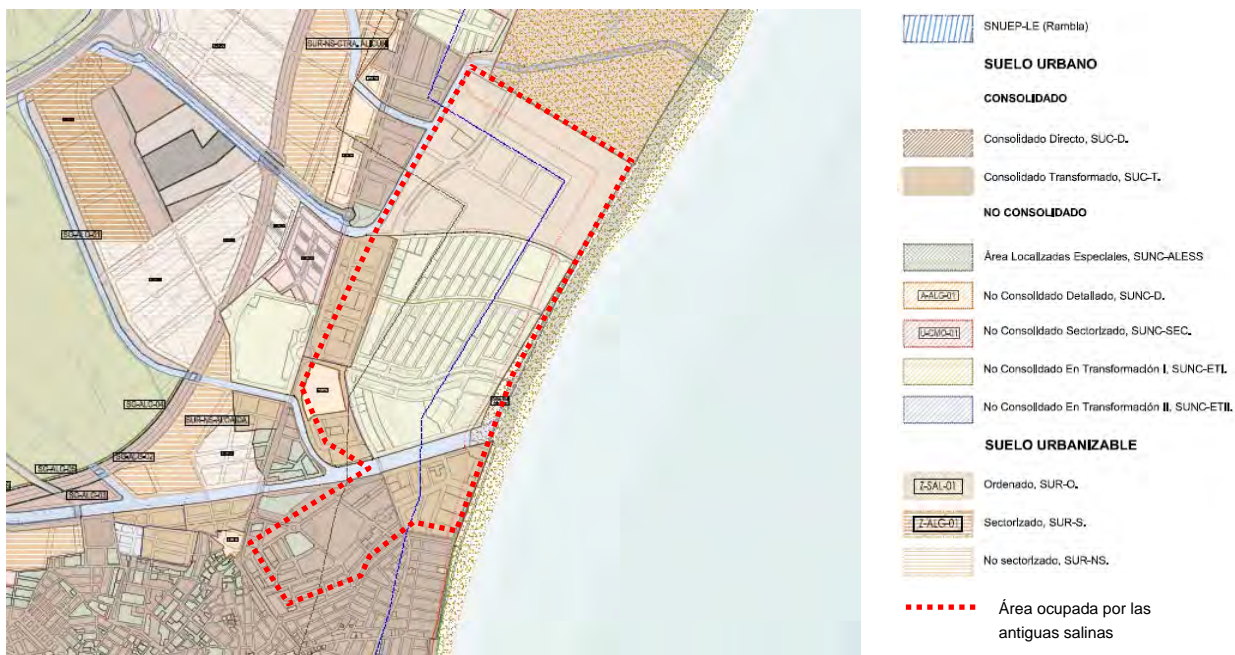
<sup>163</sup> Aprobación definitiva mediante Orden del Consejero de Vivienda y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía, de 3 de marzo de 2009, Publicado en el B.O.J.A. nº 126 de 1 de julio de 2009.

**Figura 100.** Clasificación del suelo, PGOU de Roquetas de Mar<sup>164</sup>



Fuente: Ayuntamiento de Roquetas de Mar

**Figura 101.** Calificación del suelo, PGOU de Roquetas de Mar



Fuente: Ayuntamiento de Roquetas de Mar

Actualmente está aprobado el proyecto de reparcelación del Sector Z-SAL-01<sup>165</sup>, Las Salinas de San Rafael, y en consecuencia los pocos restos que quedan de esta explotación desaparecerán en su totalidad. Con este lamentable final resulta paradójico que estas salinas se encuentren actualmente

<sup>164</sup> Imágenes extraídas de los Planos 1 y 3. Ordenación estructural. Clasificación del suelo, del Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar de 2009.

<sup>165</sup> Aprobado por el Ayuntamiento de Roquetas de Mar mediante acuerdo adoptado por la junta de Gobierno Local el 24 de enero de 2011.

inventariadas en el *Atlas del Patrimonio Industrial*<sup>166</sup> de la Junta de Andalucía, bajo el nombre de las *Salinas de Roquetas*, englobando las Salinas Viejas, las de Cerrillos y las de San Rafael.

**Figura 102.** Restos de balsas de Salinas de San Rafael



Fotografía: Emilia Román López, 2011

A pesar de su gran valor ecológico y patrimonial ninguna de las administraciones ha adoptado medidas de protección durante estos años respecto a este patrimonio natural y cultural almeriense, provocando la situación de degradación y desaparición en la que se encuentran actualmente estas salinas.

De hecho, si se camina por el perímetro de la zona norte apenas se puede apreciar algún elemento disperso de las balsas y del paisaje salinero que existía hace 30 años.

**Figura 103.** Vista aérea de Salinas de San Rafael



Fotografía: Reproducción de fotografía original, 2011

El único resto del esplendor de estas salinas encontrado en el lugar durante la visita de campo, fue en un chiringuito de playa próximo al lugar, donde el propietario comentó que había pasado toda su infancia entre el mar y las salinas y que, con gran pesar, había visto el progresivo abandono, deterioro y desaparición de este paisaje tan valioso durante años.

Durante la conversación mostró una antigua y desgastada fotografía aérea de la zona realizada a mediados del siglo XX, que lucía en el comedor de su restaurante.

<sup>166</sup> *Atlas de Patrimonio Industrial*, Patrimonio y Turismo Industrial en Andalucía Oriental, Junta de Andalucía.

### 3.6.6 LAS SALINAS Y SUS FIGURAS DE PROTECCIÓN. ASPECTOS PROTEGIDOS

En este punto se ha realizado un cuadro resumen donde se especifican las figuras de protección que afectan a las salinas en los ámbitos mundial, europeo, nacional y autonómico. No se han incluido las de ámbito municipal porque, como se comentaba en puntos anteriores, existe una gran cantidad de municipios que contienen salinas y, por tanto, el estudio específico de cada normativa urbanística en esta escala y de cómo afecta a los paisajes de la sal es una extensa labor, que no es el objetivo de esta tesis, aunque sí deja abiertas futuras líneas de investigación sobre estas cuestiones.

**Tabla 24.** Salinas andaluzas y sus figuras de protección. Ámbitos y aspectos protegidos

| Provincia                      | Salinas  | Tipología | Figura de protección | Ámbito           | Aspecto protegido         |
|--------------------------------|--|-----------|----------------------|------------------|---------------------------|
| Almería                        | Salinas Viejas y de Cerrillos  | Litoral   | RAMSAR               | Mundial          | Natural                   |
|                                |  |           | LIC/ZEPA             | Europeo          | Natural                   |
|                                |  |           | ZEPIM                | Europeo          | Natural                   |
|                                |  |           | Zona DPMT            | Estatal          | Natural                   |
|                                |  |           | Paraje Natural       | Autonómico       | Natural                   |
|                                |  |           | IHA                  | Autonómico       | Natural-cultural          |
|                                | Salinas de Cabo de Gata  | Litoral   | RAMSAR               | Mundial          | Natural                   |
|                                |  |           | Reserva Biosfera     | Mundial          | Natural-cultural          |
|                                |  |           | Geoparque            | Mundial          | Natural                   |
|                                |  |           | ZEC/ZEPA             | Europeo          | Natural                   |
|                                |  |           | ZEPIM                | Europeo          | Natural                   |
|                                |  |           | Zona DPMT            | Estatal          | Natural                   |
|                                |  |           | Parque Natural       | Autonómico       | Natural                   |
|                                |  |           | IHA                  | Autonómico       | Natural-cultural          |
| Cádiz                          | Salinas de Desembocadura del río Guadiaro  | Litoral   | PIA                  | Autonómico       | Arquitectónico Etnológico |
|                                |  |           | LIC/ZEPA             | Europeo          | Natural                   |
|                                |  |           | Paraje Natural       | Autonómico       | Natural                   |
|                                | Salinas de la Bahía de Cádiz <sup>167</sup>  | Litoral   | IHA                  | Autonómico       | Natural-cultural          |
|                                |  |           | RAMSAR               | Mundial          | Natural                   |
|                                |  |           | ZEC/ ZEPA            | Europeo          | Natural                   |
|                                |  |           | Zona DPMT            | Estatal          | Natural                   |
|                                |  |           | Parque Natural       | Autonómico       | Natural                   |
|                                | Salinas de Barbate o de San Francisco  | Litoral   | IHA                  | Autonómico       | Natural-cultural          |
|                                |  |           | ZEC/ZEPA             | Europeo          | Natural                   |
|                                |  |           | Zona DPMT            | Estatal          | Natural                   |
|                                |  |           | Parque Natural       | Autonómico       | Natural                   |
|                                |  |           | IHA                  | Autonómico       | Natural-cultural          |
|                                | Salinas de N. S. del Rocío (o de Bonanza), Salinas de Monte Algaida, Salinas de San Carlos | Litoral   | PIA                  | Autonómico       | Etnológico                |
| RAMSAR                         |  |           | Mundial              | Natural          |                           |
| Reserva Biosfera               |  |           | Mundial              | Natural-cultural |                           |
| Patrimonio de la Humanidad     |  |           | Mundial              | Natural          |                           |
| Diploma Europeo <sup>168</sup> |  |           | Europeo              | Natural          |                           |
| ZEC/ ZEPA                      | Europeo  | Natural   |                      |                  |                           |

<sup>167</sup> Para conocer en detalle el nombre de todas las salinas de la Bahía de Cádiz consultar *Tabla 13. Salinas incluidas en los Humedales Andaluces de Importancia RAMSAR*

<sup>168</sup> *Diploma Europeo de Áreas Protegidas*, figura de protección que reconoce la calidad medioambiental del área. Es concedida por el Consejo de Europa y renovable cada 5 años. En Andalucía únicamente lo tiene el Parque Nacional y Natural de Doñana.

| Provincia                      | Salinas  | Tipología                   | Figura de protección       | Ámbito     | Aspecto protegido          |
|--------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|------------|----------------------------|
|                                |  |                             | Zona DPMT                  | Estatal    | Natural                    |
|                                |  |                             | Parque Natural             | Autonómico | Natural                    |
|                                |  |                             | IHA                        | Autonómico | Natural-cultural           |
|                                | Salinas Desembocadura del río Palmones   | Litoral                     | LIC/ZEPA                   | Europeo    | Natural                    |
|                                |  |                             | Paraje Natural             | Autonómico | Natural                    |
|                                |  |                             | IHA                        | Autonómico | Natural-cultural           |
|                                | Salinas de Cabeza Hortales, Salinas del Carmen y Salinas de Hortales   | Interior                    | LIC/ZEPA                   | Europeo    | Natural                    |
|                                |  |                             | Parque Natural             | Autonómico | Natural                    |
|                                |  |                             | PIA                        | Autonómico | Arqueológico<br>Etnológico |
|                                | Salinas de La Joya (o de Toscano)  | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Etnológico                 |
|                                | Salinas Ventas Nuevas  | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Etnológico                 |
|                                | Salinas Salinillas   | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Etnológico                 |
|                                | Salinas de Raimundo  | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Etnológico                 |
|                                | Córdoba  | Salinas de San Juan de Dios | Interior                   | Geoparque  | Mundial                    |
| Salinas Romerillo              |  | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Etnológico                 |
| Salinas Tres Puentes           |  | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Etnológico                 |
| Salinas de San José            |  | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Arqueológico               |
| Salinas de Cuesta Palomas      |  | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Arqueológico               |
| Salinas de Montilla            |  | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Etnológico                 |
| Salinas N. Sra. de los Dolores |  | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Etnológico                 |
| Granada                        | Salinas de La Malahá   | Interior                    | PIA                        | Autonómico | Arqueológico               |
| Huelva                         | Salinas de Biomaris, Salinas de Doña Ruperta, Salinas de El Guano, Salinas de La Huerta Noble, Salinas de Pasaje La Higuera, Salinas de La Primera, Salinas de El Tamujar Grande, Salinas de Vista Hermosa, Salinas de El Duque, Salinas del Estero de la Sardina, Salinas de Huerto Castillo, Salinas del Estero de la Ribera de Vázquez <sup>169</sup> | Litoral                     | LIC/ ZEPA                  | Europeo    | Natural                    |
|                                |  |                             | Zona DPMT                  | Estatal    | Natural                    |
|                                |  |                             | Paraje Natural             | Autonómico | Natural                    |
|                                |  |                             | IHA                        | Autonómico | Natural-cultural           |
|                                | Salinas de Aragonesas, Salinas de Bacuta, Salinas de Caño Tendal, Salinas de El Astur 1 y Salinas de El Astur 2 <sup>170</sup>   | Litoral                     | RAMSAR                     | Mundial    | Natural                    |
|                                |  |                             | Reserva Biosfera           | Mundial    | Natural-cultural           |
|                                |  |                             | LIC/ZEPA                   | Europeo    | Natural                    |
|                                |  |                             | Zona DPMT                  | Estatal    | Natural                    |
|                                |  |                             | Paraje Natural             | Autonómico | Natural                    |
|                                |  |                             | IHA                        | Autonómico | Natural-cultural           |
|                                | Salinas de San Diego, Salinas de San Isidoro y Salinas de San Rafael   | Litoral                     | RAMSAR                     | Mundial    | Natural                    |
|                                |  |                             | Patrimonio de la Humanidad | Mundial    | Natural                    |
|                                |  |                             | Reserva Biosfera           | Mundial    | Natural-cultural           |
|                                |  |                             | Diploma Europeo            | Europeo    | Natural                    |
|                                |  |                             | ZEC/ZEPA                   | Europeo    | Natural                    |
|                                |  |                             | Zona DPMT                  | Estatal    | Natural                    |
|                                |  |                             | Parque Nacional            | Autonómico | Natural                    |
| IHA                            | Autonómico   | Natural-cultural            |                            |            |                            |
| Salinas de El Prado            | Litoral  | LIC/ ZEPA                   | Europeo                    | Natural    |                            |
|                                |  | Zona DPMT                   | Estatal                    | Natural    |                            |

<sup>169</sup> Las Salinas de El Pintado, limítrofes con el casco urbano de Ayamonte, están excluidas debido a su deterioro ambiental.

<sup>170</sup> Las Salinas de Cardeñas, ubicadas en la entrada norte de Huelva junto a la N-441, están excluidas debido a su deterioro ambiental.

| Provincia | Salinas                                  | Tipología | Figura de protección | Ámbito     | Aspecto protegido            |
|-----------|--|-----------|----------------------|------------|------------------------------|
|           |  |           | Paraje Natural       | Autonómico | Natural                      |
|           |  |           | IHA                  | Autonómico | Natural-cultural             |
| Jaén      | Salinas de Mesto y Chillar               | Interior  | Reserva Biosfera     | Mundial    | Natural-cultural             |
|           |  |           | LIC/ZEPA             | Europeo    | Natural                      |
|           |  |           | Parque Natural       | Autonómico | Natural                      |
|           |  |           | PIA                  | Autonómico | Arquitectónico<br>Etnológico |
|           | Salinas de Las Escuelas                  | Interior  | PIA                  | Autonómico | Etnológico                   |
|           | Salinas de Calderón                      | Interior  | PIA                  | Autonómico | Arqueológico                 |
|           | Salinas de Peñaflor                      | Interior  | PIA                  | Autonómico | Arqueológico                 |
| Málaga    | Salinas de la Laguna de Fuente de Piedra | Interior  | RAMSAR               | Mundial    | Natural                      |
|           |  |           | LIC/ZEPA             | Europeo    | Natural                      |
|           |  |           | Reserva Natural      | Autonómico | Natural                      |
|           |  |           | IHA                  | Autonómico | Natural-cultural             |
|           |  |           | PIA                  | Autonómico | Etnológico                   |
| Sevilla   | Salinas de El Gosque                     | Interior  | LIC/ZEPA             | Europeo    | Natural                      |
|           |  |           | Reserva Natural      | Autonómico | Natural                      |
|           |  |           | IHA                  | Autonómico | Natural-cultural             |
|           | Salinas de Valcargado                    | Interior  | PIA                  | Autonómico | Etnológico                   |

Fuente: Elaboración propia

Zona DPMT: Dominio Público Marítimo-Terrestre<sup>171</sup> / IHA: Inventario Humedales Andalucía<sup>172</sup> / PIA: Patrimonio Inmueble de Andalucía<sup>173</sup>

Tras el análisis de la tabla anterior se puede afirmar que en Andalucía prácticamente el 100 % de las salinas del litoral goza de alguna figura de protección, principalmente dirigida a la conservación y salvaguarda del patrimonio natural, aunque las incluidas en el *Inventario de Humedales de Andalucía* (IHA) lo hacen como humedales culturales, precisamente por la combinación de sus valores naturales y culturales. Sin embargo muy pocas salinas litorales están incluidas en la *Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía*, donde el aspecto principal considerado está vinculado a características relacionadas con el paisaje y patrimonio cultural como, por ejemplo, sus características arquitectónicas, etnológicas, arqueológicas, etc. Concretamente en esta base están incluidas dos salinas de la costa andaluza: las *Salinas de Cabo de Gata*, en Almería, y las *Salinas de Barbate o de San Francisco* en Barbate, Cádiz.

Las salinas litorales que tiene más figuras de protección son las *Salinas de Cabo de Gata*, en Almería, y las salinas ubicadas en el Parque Nacional y Natural de Doñana: *Salinas de N. Sra. del Rocío* (o de Bonanza), *Salinas de Monte Algaida*, *Salinas de San Carlos*, ubicadas en la provincia de Cádiz, y las *Salinas de San Diego*, las *Salinas de San Isidoro* y las *Salinas de San Rafael*, en Huelva. Estas tres últimas están inactivas por la propia normativa del Parque Nacional<sup>174</sup>, que considera que ni siquiera la actividad salinera tradicional es compatible con el gran valor ambiental y ecológico del ámbito.

Lo que ocurre con las salinas de interior es totalmente distinto, ya que se ha comprobado que, de las 85 salinas que aparecen en el inventario de referencia, tan sólo 20 explotaciones se encuentran en el

<sup>171</sup> Zona DPMT: Zona de Dominio Público Marítimo-Terrestre, según la *Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas*.

<sup>172</sup> Inventario del Plan Andaluz de Humedales (PAH), 2002

<sup>173</sup> Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía, *Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía*.

<sup>174</sup> *Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Nacional de Doñana. Decreto 97/2005, de 11 de abril, por el que se establece la ordenación del Parque Nacional y Parque Natural de Doñana*, en el que los objetivos de ordenación son, entre otros, la reducción al máximo de cualquier intervención, estando prohibidos hasta los usos tradicionales (en el Parque Nacional)

cuadro resumen anterior. Es decir, que únicamente el 23,5 % de las salinas de interior disfruta de alguna protección en el ámbito mundial, europeo, nacional y autonómico. La gran mayoría de estas figuras tienen que ver con el patrimonio cultural, concretamente hay 18 casos consideradas de gran valor etnológico (13), arquitectónico (1) y arqueológico (6). Cabe destacar que ninguna de las salinas haya sido incluida o considerada por la *Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía* en la categoría de *Patrimonio Industrial*, ya que en el título dedicado a dicho patrimonio se hace expresa mención al conjunto de bienes vinculados a las actividades productivas y de extracción y a los paisajes asociados a ellas. En el ámbito del patrimonio natural estas salinas están menos protegidas, existiendo únicamente 5 casos que gozan de protecciones en este sentido.

Las salinas de interior con más figuras de protección son las *Salinas de Mesto* y las *Salinas de Chillar*, en Jaén, y las *Salinas de la Laguna de Fuente de Piedra*, en Málaga.

En resumen, las salinas andaluzas del litoral gozan de mayor protección que las de interior, tanto en número de casos como en la variedad de aspectos protegidos. En las salinas del litoral se protegen en mayor medida los valores naturales y en las salinas de interior los valores relacionados con el patrimonio cultural. Cabe destacar que las figuras de protección más abundantes en ambos casos son las de ámbito autonómico, aunque también existen protecciones de ámbito internacional muy importantes.

Sin embargo, a pesar de todo este amplio marco normativo, tanto en lo referente a los valores naturales como culturales, la mayoría de ellas están inactivas y en un estado de deterioro y desaparición muy avanzado. Como ya anunciaba en su introducción el *Plan Nacional de Paisaje Cultural*: *“En los Paisajes Protegidos, el medio natural, la conservación de la biodiversidad y la integridad del ecosistema constituyen los énfasis principales, mientras que en los Paisajes Culturales del Patrimonio Mundial el acento se pone en la historia humana, en la continuidad de las tradiciones culturales, y en las aspiraciones y valores sociales.”* (PNPC, 2012, p. 4), pero en los paisajes de la sal existe una combinación de ambos aspectos, que hace especialmente compleja su gestión y protección.

También se han encontrado casos, en el ámbito municipal, en los que los desarrollos urbanísticos de tipo turístico han primado sobre los valores ecológicos y ambientales de los humedales salinos. Esta presión inmobiliaria se ha intensificado principalmente en las zonas costeras: *“La política ambiental en su aplicación costera se ha desarrollado en constante lucha con la urbanística. El resultado es un territorio de contrastes a veces insostenibles, donde espacios de indudable valor y fragilidad o ecosistemas radicalmente vinculados a su entorno, coexisten casi sin solución de continuidad con usos urbanos en constante expansión. Esta es la realidad en la que tiene que intervenir la ordenación del territorio”* (Barragán Muñoz & Macías Bedoya, 2004, p. 256)

La consecuencia de este “dinamismo económico” ha propiciado los casos más significativos de destrucción total de salinas, como por ejemplo: las Salinas de San Rafael, en Roquetas de Mar (Almería), las Salinas de Guardias Viejas, en El Ejido (Almería), las Salinas de Terreros, en Pulpí (Almería), las Salinas de la Desembocadura del río Guadiaro, en San Roque (Cádiz), las Salinas de la Desembocadura del río Palmones, en Algeciras (Cádiz), etc. Todos ellos debidos a operaciones especulativas en el litoral andaluz y las que aún se conservan están sometidas a grandes presiones urbanísticas, que además se verán perjudicadas por la *Ley de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley de Costas, 2013*

Las salinas de interior también han sufrido abandono y degradación, pero todavía conservan, aunque en muchos casos en mal estado, sus características básicas, como la estructura de las eras y balsas de evaporación, los almacenes o los edificios relacionados con la actividad salinera, ya que estos lugares han estado menos expuestos a la especulación inmobiliaria, al estar en su mayoría ubicados en áreas rurales. A pesar de ello también hay casos de destrucción que, principalmente, han afectado a salinas

ubicadas en terrenos susceptibles de ser urbanizados, como los próximos a los núcleos urbanos o incluso en su interior. Es el caso de *Salinas de La Malahá*, en La Malahá (Granada), donde hubo una destrucción parcial de su patrimonio, al demoler los edificios destinados a almacenes de sal para hacer una promoción de viviendas unifamiliares con “vistas” a las salinas.

En conclusión, se puede afirmar que el paisaje salinero es una realidad dinámica, compleja y, como se ha podido apreciar, de difícil gestión. En ella confluyen características y componentes tanto naturales como culturales, materiales e inmateriales, tangibles e intangibles, y de ahí surge la necesidad de una herramienta integradora y eficaz que contemple todos estos aspectos, ya que como se ha demostrado la sectorialidad y la pluralidad de enfoques y de disciplinas, plasmadas en políticas, planes, programas e intervenciones en las diferentes escalas, no está siendo eficaz para detener la destrucción y desaparición de este patrimonio.

### **3.7 ASOCIACIONES Y ORGANIZACIONES SALINERAS**

En este punto se pretende destacar la existencia de numerosas asociaciones y organizaciones sin ánimo de lucro, a escala internacional y nacional, cuyo fin principal está relacionado con la sal, sus métodos de producción, los beneficios que produce su ingesta para la salud, sus distintos usos, como por ejemplo, para la alimentación humana y de animales, como complemento para plantas, para el deshielo de carreteras, etc. También se tratan temas, en algunas de ellas, relativos a la historia, conservación y gestión del patrimonio natural y cultural de las salinas. No se pretende hacer un barrido completo de la totalidad de asociaciones existentes en el mundo, pero es interesante estudiar sus preocupaciones y temas más destacados. A continuación aparecen algunas de las más importantes:

#### **3.7.1 ASOCIACIONES INTERNACIONALES**

En este apartado se recogen algunas de las asociaciones más destacadas, a nivel mundial y europeo, cuyos fines principales están relacionados con la sal y las salinas.

##### **3.7.1.1 European Salt Producers' Association, EuSAL<sup>175</sup>**

La *Asociación de Productores de Sal Europeos* es una organización sin ánimo de lucro formada por 21 productores de sal de todo el mundo, ubicados principalmente en Europa, en países como Italia, Países Bajos, Alemania, España, República de Armenia, Turquía, República Popular de China, Reino Unido, Grecia, Polonia, Chipre, Austria, Francia, Rumanía y Suiza. Las empresas españolas que pertenecen a esta asociación son dos: *Salinas de Navarra SA*, dedicada a la producción de sal vacuum, y la empresa *Salinera Española*, con explotaciones salineras artesanales y semi-industriales en Ibiza y Murcia (Salinas de San Pedro del Pinatar)

**Figura 104.** Logo de EuSAL



Fuente: <http://www.eusalt.com>

La asociación fue fundada en 1957 con el nombre de *European Committee for the Study of Salt* (ECCS), aunque posteriormente pasó a denominarse *European Salt Producers' Association* (ESPA). En 2004 fue renombrada como EuSAL.

<sup>175</sup> Información obtenida de la página web oficial de *European Salt Producers' Association*: <http://www.eusalt.com> [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2013]

Los principales temas tratados por la organización son relativos a la sal y la salud, la alimentación, la historia, las aplicaciones y usos de la sal, etc. Sin embargo, esta asociación no trata de manera específica el patrimonio cultural y natural salinero. Colabora estrechamente con otras asociaciones internacionales y nacionales:

- Asociación Ibérica de Fabricantes de sal (AFASAL), España: [www.afasal.com](http://www.afasal.com)
- Comité des Salines de France (CSF), Francia: [www.salines.com](http://www.salines.com)
- *Salt Institute* (SI), Estado Unidos: [www.saltinstitute.org](http://www.saltinstitute.org)
- *Salt Institute of Canada*, Canadá: [www.saltinstitute.ca](http://www.saltinstitute.ca)
- *Salt Association* (SA), Reino Unido: [www.saltsense.co.uk](http://www.saltsense.co.uk)
- *Salt Science Research Foundation* (SSRF), Japón: [www.saltscience.or.jp](http://www.saltscience.or.jp)
- *Verband der Kali-und Salzindustrie* (VKS), Alemania: [www.vks-kalisalz.de](http://www.vks-kalisalz.de)

### 3.7.1.2 Salt Institute, SI<sup>176</sup>

Es una asociación norteamericana, sin ánimo de lucro, dedicada a “*promover los beneficios de la sal, especialmente para garantizar la seguridad de las carreteras en invierno, la calidad del agua y la nutrición saludable.*” Sus actividades están relacionadas con la investigación científica, la comunicación de resultados a través de artículos, difusión en internet, jornadas y congresos, la participación en grupos de trabajo para el desarrollo de leyes, políticas y la participación en comités de normalización, etc.

Los principales temas que trata están relacionados con los usos y beneficios de la sal: historia de la sal, consejos al consumidor, la sal en la industria, sal y alimentación, seguridad vial y sal, la sal como alimento para animales y plantas, etc.

También trata temas relacionados con la producción e industria: localización y tecnología de la producción, estadísticas de producción, logística, medio ambiente, etc.

Figura 105. Logo de Salt Institute



Fuente: <http://www.eusalt.com>

Aunque la asociación es de fundación norteamericana sus miembros pertenecen a países de todo el mundo: Canadá, Estados Unidos, México, Países Bajos, Australia, República Popular de China, Reino Unido, Italia, Túnez, Chile, Francia, Israel, Nueva Zelanda, Alemania, Pakistán, Argentina, Reino Unido, España, Perú, Brasil, Irán, India y Suiza.

Las empresas salineras españolas pertenecientes a esta organización son las siguientes: *Salins Ibérica*, que agrupa la compañía *Unión Salinera de España* (Unionsal) con la empresa *Nueva Arrendataria de las Salinas de Torrevejea*, que explota las *Salinas de Torrevejea* y *La Mata* (Alicante), las *Salinas de Cabo de Gata* (Almería), *Salinas de Santa Pola* (Valencia) y parte de las *Salinas de la Bahía de Cádiz*.

No se ha encontrado ningún tema tratado por la organización relacionado con el patrimonio natural y cultural de las salinas.

<sup>176</sup> Información obtenida de la página web oficial de *Salt Institute*: <http://www.saltinstitute.org> [Fecha de consulta: 17 de mayo de 2013]

### **3.7.1.3 International Society for Salt Lake Research, ISSLR<sup>177</sup>**

Esta organización internacional nació bajo el auspicio de la *Asociación Internacional de Limnología* (SIL), y comenzó a organizar simposios internacionales sobre temas relacionados con el patrimonio natural y la biodiversidad de los lagos salados en 1979, en Australia, y posteriormente se desarrollaron en Canadá (1982), en Kenia (1985) y en España (1985). Tras la conferencia española se constituyó el *Consortio Internacional para la Investigación de Lagos Salados*. Posteriormente siguieron celebrándose conferencias internacionales por todo el mundo (Bolivia, China, EEUU, etc.) hasta que en el año 2000 la asociación se constituyó oficialmente, en California, como la *Sociedad Internacional para la Investigación de Lagos Salados*.

Su objetivo principal es la promoción del estudio, gestión, uso y conservación de los lagos salados. La organización sigue promoviendo cada tres años conferencias internacionales sobre la investigación de salinas y salares.

El único lago salino español que está incluido en el listado de lagos salados de la sociedad es la *Reserva Natural Lago de Petrola*, ubicado en el municipio de Petrola, en la provincia de Albacete. En este lugar actualmente no existen salinas.

No se ha encontrado en su web oficial nada sobre el patrimonio cultural de las salinas, aunque sí existe un enlace a la asociación española *Amigos de las Salinas de Interior*, organización que se tratará en puntos posteriores.

### **3.7.1.4 Solar Saltwork's Ecology (ALAS Ecology)<sup>178</sup>**

Asociación formada por ecologistas, científicos y productores de sal, cuyo objetivo principal es identificar y promover la importancia ecológica de las salinas de evaporación solar ubicadas en el litoral. El énfasis de esta asociación está dirigido hacia el patrimonio natural de las salinas.

Como productores, están monitorizando el proceso biológico que se produce en las salinas para mejorar la calidad y producción de la sal. A su vez están interesados y preocupados por los nuevos métodos de explotación implementados en las salinas artesanales, ya que generan problemas ambientales.

Como ecologistas y científicos, potencian la investigación científica en estos ecosistemas salinos, que pueden ser utilizados como amortiguadores y filtros para el tratamiento del agua de mar. Promueven la protección de estos frágiles ecosistemas, amenazados en todo el mundo debido, entre otros factores, a su ubicación geográfica costera. También están interesados en reactivar instalaciones que actualmente se encuentran abandonadas, con fines destinados a la educación ambiental y a la promoción del ecoturismo.

Trata temas como la producción artesanal de la sal (proceso físico y biológico), la biodiversidad de las salinas, la importancia de los humedales y sus ecosistemas, sostenibilidad, ecoturismo, museos de la sal, educación ambiental, etc. En el ámbito divulgativo han organizado varias conferencias internacionales por todo el mundo.

A pesar de tratar algunos temas referidos a los museos de la sal, balnearios salinos y el ecoturismo, todos ellos ligados directamente con el patrimonio cultural salinero, no se ha encontrado ninguna información detallada al respecto, ni tampoco sobre los usos y tipos de sal, su historia, o temas relacionados con salud y gastronomía.

---

<sup>177</sup> Información obtenida de la página web oficial de *International Society for Salt Lake Research*: <http://www.isslr.org> [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2013]

<sup>178</sup> Información obtenida de la página web oficial de *Solar Saltworks Ecology*: <http://www.alas-ecology.org/> [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2013]

### 3.7.1.5 Instituto de la Sal, ISAL<sup>179</sup>

ISAL es una asociación sin ánimo de lucro compuesta por 18 empresas salineras ubicadas en la Península Ibérica, tanto en España como en Portugal.

Uno de sus principales objetivos es *“convertirse en el organismo de referencia para proporcionar información rigurosa y contrastada sobre la sal a toda la sociedad y, particularmente, a la administración pública, a la comunidad científica, a las instituciones educativas y a los medios de comunicación.”*

La asociación, aunque menciona en su página web la importancia del patrimonio cultural relativo a las salinas: *“las diversas formas de extracción de esta sustancia natural como las salinas o las minas representan, además, un patrimonio cultural propio a proteger que forma parte de nuestra historia.”*, está especialmente orientada a temas relacionados con buenos hábitos de alimentación y salud. De hecho, gran parte de sus publicaciones versan sobre estas cuestiones.

En su web oficial también se pueden encontrar datos sobre la historia de la sal, usos de la sal, publicaciones y vídeos de carácter científico y divulgativo, datos sobre la industria salinera y los métodos de extracción y producción, temas sobre sal y salud, sal y gastronomía, variedades de sal, etc.

La asociación tampoco trata de manera específica el patrimonio natural salinero, aunque tiene un pequeño apartado en su web dedicado a las *Salinas de las marismas del Odiel*, por su importante contribución a la biodiversidad.

## 3.7.2 ASOCIACIONES ESPAÑOLAS

Las asociaciones salineras españolas se caracterizan por estar localizadas en un ámbito geográfico determinado. En general, su fin suele estar determinado por las salinas ubicadas en dicho ámbito. Como se puede observar a continuación, son de menor tamaño que las anteriores y están más interesadas por temas más específicos referentes al patrimonio cultural y natural salinero.

### 3.7.2.1 Asociación Cultural Amigos de las Salinas de Interior (ACASI) - Instituto del Patrimonio y los Paisajes de la Sal (IPAiSAL)<sup>180</sup>

Asociación sin ánimo de lucro constituida en el año 2002, con sede en Guadalajara. Aunque nació con un marcado carácter local, principalmente dirigida a salinas de Castilla-La Mancha, y en concreto a las *Salinas de Imón y de La Olmeda*, a lo largo de los años su ámbito de actuación se ha ampliado considerablemente, realizando estudios e investigaciones sobre salinas de interior en otras regiones españolas, como Andalucía, País Vasco, Cataluña, Murcia, etc. También colabora con entidades extranjeras de Francia, Grecia, Portugal, Reino Unido, Alemania, Holanda, Chile, Dinamarca, Perú, México, EEUU, etc. Sus objetivos principales son los siguientes:

- *Investigación, defensa, puesta en valor y difusión de los valores naturales, culturales e intangibles de los paisajes de la sal.*
- *Que los paisajes de la sal sean lugares vivos y sean reconocidos, protegidos y explotados de forma sostenible y respetuosa con su patrimonio.*
- *Fomentar el conocimiento, apoyar la defensa y promover el uso racional del patrimonio cultural y natural de los paisajes de la sal.*

<sup>179</sup> Información obtenida de la página web oficial del *Instituto de la Sal*: <http://www.institutodelasal.com> [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2013]

<sup>180</sup> Información obtenida de la página web oficial de la *Asociación Amigos de las Salinas de Interior*: <http://www.salinasdeinterior.org> [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2013]

Entre sus proyectos más destacados está su participación como asesora en el *Plan de Recuperación del Humedal de Saelices de la Sal* (Guadalajara), en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente (2005-2007), y como miembro redactor del *Plan Director de las Salinas de Poza de la Sal* (Burgos), en el año 2005. También ha sido socio participante de los siguientes programas europeos:

- Proyecto Transnacional Interreg III B: *SAL, Revalorización de la identidad de las salinas del Atlántico. Recuperación y promoción del potencial biológico, económico y cultural de las zonas húmedas costeras* (2005-2007), con participantes de Francia, Portugal, Reino Unido y España
- Proyecto Europeo Interreg IV B: *ECOSAL Atlantis "Ecoturismo en salinas del Atlántico: una estrategia de desarrollo integral y sostenible"* (2011-2013), con participantes de Francia, Portugal, España y Reino Unido.

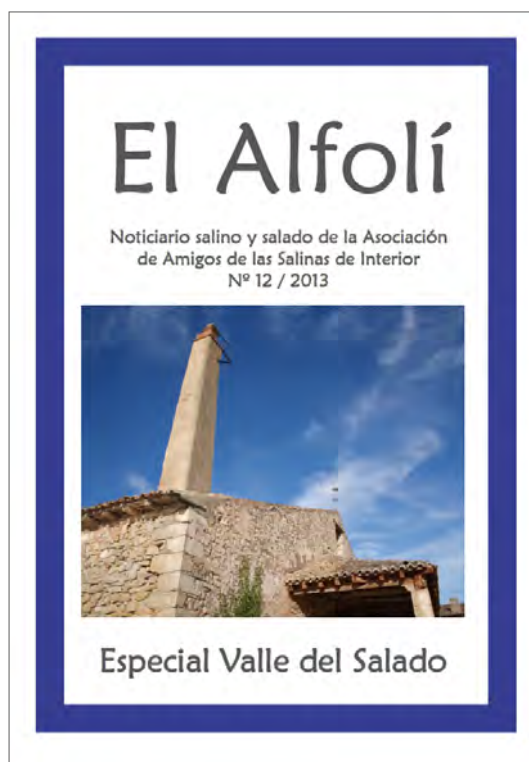
Algunas de las actividades realizadas por la asociación consisten en consultorías y asistencias técnicas para el desarrollo local y el turismo sostenible en zonas salineras.

También realizan actividades de ocio como excursiones a salinas, catas de sales, stands en ferias y mercadillos, etc.

Respecto a la investigación y divulgación científica, ha organizado multitud de jornadas y congresos por toda la península referente a estos temas y también ha publicado libros muy interesantes, como "*Las salinas de los espacios protegidos de la provincia de Guadalajara*", "*Los paisajes ibéricos de la sal: I. Las salinas de interior*" y "*Los paisajes ibéricos de la sal: II. Los humedales salinos de interior*".

En este sentido hay que destacar la publicación de la revista *El Alfolí*, que trata sobre gran diversidad de temas referentes a la sal y las salinas como, por ejemplo, historia, gastronomía, salud y el patrimonio natural y cultural salinero.

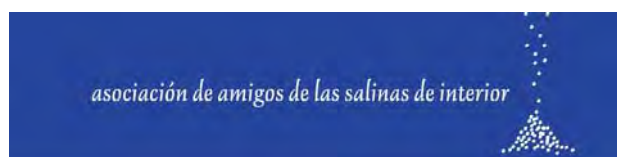
**Figura 106.** Portada de la revista El Alfolí



Fuente: <http://www.salinasdeinterior.org>

A partir del año 2013 la asociación ha modificado su denominación inicial por el *Instituto del Patrimonio y los Paisajes de la Sal* (IPAiSAL), nombre que recoge con mayor especificidad los objetivos y fines de la asociación.

**Figura 107.** Logo de la asociación Amigos de las Salinas de Interior (ACASI)



Fuente: <http://www.salinasdeinterior.org>

**Figura 108.** Logo del Instituto del Patrimonio y los Paisajes de la Sal (IPAiSAL)



Fuente: <http://www.ipaisal.org>

### 3.7.2.2 Asociación Amigos de las Salinas de Poza de la Sal<sup>181</sup>

Asociación constituida en 1999 en el municipio de Poza de la Sal, en la provincia de Burgos, con el objetivo de la “conservación, defensa y promoción del antiguo salero pozano.”

**Figura 109.** Logo de la asociación



Fuente: <http://www.salinasdepoza.net>

La asociación nace con la “*inquietud de un grupo de personas por conservar y divulgar el testimonio de la cultura e industria salinera que esta villa conservó hasta hace treinta años, y por el futuro incierto del entorno natural del salero, el diapiro de Poza de la Sal, bajo la amenaza de instalación de un cementerio nuclear y de la explotación del yacimiento de ofita para balastos de ferrocarril y pavimentación de carreteras.*”

La sede está ubicada en la antigua *Casa de Administración de las Reales Salinas* de Poza de la Sal, que actualmente también es la Casa Cultural de la Villa.

Sus fines son los siguientes:

- *Integrar a cuantas personas estén interesadas en la conservación, defensa y promoción del patrimonio histórico, artístico, arqueológico, geológico, biológico y etnográfico del antiguo salero de Poza de la Sal.*
- *Fomentar la conservación, defensa y promoción de las salinas de Poza de la Sal.*
  - o *Informar y apoyar a las personas interesadas por las salinas y su entorno.*
  - o *Promover el estudio e investigación, así como todo tipo de actividades culturales divulgativas sobre el antiguo salero de Poza.*
  - o *Actuar sobre Instituciones, Organismos, Entidades y personas, tanto públicas como privadas, para la defensa y conservación de su patrimonio.*
  - o *Establecer relaciones con Organismos, Instituciones y personas, tanto públicas como privadas, que actúen con idénticos o parecidos fines a esta Asociación.*

La asociación pone especial énfasis en el patrimonio cultural y natural de las salinas, analizando los elementos geológicos (descripción y formación del diapiro salino) y los biológicos (flora y fauna) que constituyen dicho hábitat.

Respecto al patrimonio cultural reúne numerosos documentos referentes a cartografía, fotografía y textos históricos, teniendo un archivo histórico-documental muy completo, interesante y específico sobre las *Salinas de Poza de la Sal*. Entre las actividades promovidas por la asociación se hallan las siguientes:

- Actuaciones de conservación y protección: Declaración de Bien de Interés Cultural (BIC) de las Salinas de Poza y su entorno.
- Actividades de promoción: redacción del Plan Director de Protección y Rehabilitación de las salinas, realización de campos de trabajo, actuaciones de recuperación del salero, etc.
- Actividades de divulgación patrimonial: ciclos de conferencias, promoción de libros relacionados con la sal y las salinas, rutas por el salero, etc.

<sup>181</sup> Información obtenida de la página web oficial de la *Asociación Amigos de las Salinas de Poza de la Sal*: <http://www.salinasdepoza.net> [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2013]

Como se ha comprobado, esta asociación presta especial atención al patrimonio natural y cultural de las salinas y sus esfuerzos están dirigidos a la conservación, rehabilitación y gestión de su patrimonio salinero.

### **3.7.2.3 Asociación Ibérica de Fabricantes de Sal<sup>182</sup>**

AFASAL es una asociación sin ánimo de lucro, fundada en 1986, cuyo objetivo principal es *“la defensa de los intereses profesionales colectivos de sus asociados (productores de sal de la península ibérica), promoviendo y cooperando en el desarrollo de la industria salinera y en la coordinación y fomento de tales intereses.”*

Uno de sus objetivos secundarios es el de *“Informar al público en general, a los usuarios de la sal, consumidores y otros interesados de los méritos y ventajas de los productos salinos y de la importancia de la sal en todas sus aplicaciones.”* Hay que destacar de esta asociación la amplia información legislativa que ofrece a todos los niveles, mundial, europeo y estatal, principalmente relacionada con la sal y la alimentación. También ofrece datos estadísticos relativos a la producción de sal.

Está compuesta por los siguientes 20 miembros:

- Andaluza de Sales Marinas SL: <http://www.salchalupa.com>
- Compañía Española de Investigación y Fomento Minero SA (INFOSA): <http://www.infosa.com>
- Electroquímica del SERPIS SA: <http://www.dydsa.com>
- ESCO Spain SL: <http://www.esco-salt.com>
- Ibérica de Sales SA: <http://www.ibericadesales.com>
- IBERPOTASH: <http://www.iberpotash.com>
- JUMSAL SA: <http://www.jumsal.com>
- Nueva Compañía Salinas de Torrevejeja: <http://www.salins.com>
- PROASAL Salinera de Andalucía SL: <http://www.proasal.es>
- Sal Coloma CB: <http://salcoloma.com>
- Salinas de Bonmatí SA: <http://www.salinarespanola.com> / <http://www.salins.com>
- Salinas de Levante SA: <http://salinasdelevante.com>
- Salinas de Navarra SL: <http://www.saldosa.com>
- *Salinas S'Avall*
- Salinera Española SA: <http://www.salinarespanola.com>
- Unión Salinera de España SA: <http://www.salins.com>
- VATEL-Companhia de produtos alimentares SA: <http://www.vatel.pt>
- Salisal Ida.: <http://www.salisal.pt>
- Salexport: <http://www.salexpor.pt>

---

<sup>182</sup> Información obtenida de la página web oficial de la Asociación Ibérica de Fabricantes de Sal: <http://www.afasal.com> [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2013]

Como se puede apreciar la mayoría de los socios son españoles, aunque también hay presencia de empresas portuguesas y otras de origen francés (Salins)

Existen algunas empresas que tienen explotaciones de salinas en Andalucía, como, por ejemplo, *Andaluza de Salinas Marinas S.L.*, que explota las *Salinas del Estanquillo* y la *Salina Santa María*, ambas ubicadas en la Bahía de Cádiz, la empresa PROASAL, que tienen salinas en el Parque Natural de Doñana, concretamente las *Salinas de Monte Algaida* y las *Salinas de Bonanza*, en Cádiz, y la Unión Salinera de España SA (Salins Ibérica), que explota las *Salinas de Cabo de Gata*, en Almería, y parte de las *Salinas de la Bahía de Cádiz*.

No se ha encontrado información relativa al patrimonio cultural y natural de las salinas.

#### 3.7.2.4 Sociedad de Salineros GATZAGAK S.A - Fundación Valle Salado de Añana<sup>183</sup>

Esta sociedad anónima se constituyó en el año 2001, gracias a las ayudas proporcionadas por la Diputación Foral de Álava. En un primer momento se agruparon en ella el 50 % de los propietarios de las *Salinas de Añana* y posteriormente, en el año 2008 y tras varios años de negociaciones, se logró incluir a la totalidad de los propietarios del *Valle Salado*.

**Figura 110.** Sociedad de Salineros GATZAGAK SA



Fuente: <http://www.gatzagak.org>

En el año 2009 se acordó, en Junta General de Accionistas, donar las salinas a la Diputación Foral de Álava, la cual a su vez las cedió a la *Fundación Valle Salado*. Ésta dispone actualmente de los derechos de uso y explotación de los manantiales durante 99 años, aunque los propietarios de las salinas (GATZAGAK SA) perciben un canon anual de 70.000 €, de los cuales el 50% deben destinarlos a obras de reparación y rehabilitación de las salinas.

Sus objetivos principales son los siguientes:

- *La promoción, desarrollo y ejecución de actividades económicas, sociales, culturales, deportivas y turísticas, así como la gestión de actividades en espacios naturales protegidos relacionados con el medio natural, que contribuyan al desarrollo y mejora del entorno socioeconómico de la Villa de Salinas de Añana (Álava), potenciando iniciativas generadoras de riqueza y ocupación.*
- *La promoción turística del Valle Salado y la comercialización de la sal producida en las Salinas.*

Siguiendo este último objetivo, todos los años durante el segundo fin de semana de julio se celebra la *Fiesta de la Sal* en la localidad de Añana, donde se representan espectáculos al aire libre y demostraciones en directo del trabajo artesanal de fabricación de la sal, así como una feria de artesanía y venta de productos relacionados con la sal y las salinas.

<sup>183</sup> Información obtenida de la página web oficial de la *Fundación Valle Salado de Añana*: <http://www.vallesalado.com> y la página web oficial de la *sociedad GATZAGAK SA*: <http://www.gatzagak.org> y la web *Sal de Añana*: <http://www.saldeanana.com> [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2013]

También celebran la *Feria de la Sal*, durante un fin de semana del mes de mayo, donde se realiza una representación teatral en el entorno de las salinas, en la que participan salineros y vecinos de la localidad alavesa.

Durante todo el año ofrece visitas turísticas guiadas por el valle salado y paseos terapéuticos (pediluvio).

Cabe destacar la redacción y ejecución del *Plan Director de recuperación de las Salinas de Añana*<sup>184</sup>, desarrollado durante los años 2000 a 2003, e impulsado por la Diputación Foral de Álava. Su principal objetivo era la diagnosis de las principales causas de deterioro de las salinas y la posterior gestión, revalorización y recuperación de su patrimonio natural y cultural.

La gran campaña de comercialización del producto “sal de Añana”, queda reflejada con la realización de una web específica, donde se puede comprobar el esfuerzo de promoción realizado. De hecho, la sal de Añana está avalada por grandes cocineros de la gastronomía española, como Martín Berasategui, Pedro Subijana, Joan Roca, etc.

Tanto la sociedad GATZAGAK como la *Fundación Valle Salado* prestan especial interés al patrimonio natural, principalmente al geológico (diapiro salino), al proceso de elaboración artesanal de la sal, a su historia, tipos, usos, gastronomía, y al patrimonio cultural de estas salinas, conservando fiestas y tradiciones que se realizan desde hace siglos en la localidad, e incorporando otras nuevas, con el fin de potenciar y gestionar el futuro del valle salado.

#### **3.7.2.5 Asociación de Salinas Canarias**<sup>185</sup>

La asociación se creó en el año 1994 con el nombre de *Asociación de Productores de Sal Canaria “Sal de Canarias”*, durante el desarrollo del *Programa Europeo REGIS de “Recuperación y Conservación de las Salinas Canarias”*. Con la finalización del proyecto las actividades de la asociación quedaron paradas hasta su posterior reactivación en el año 2005, con la nueva denominación que conserva hasta la actualidad.

El Programa Regis se trataba de *“un proyecto en donde la conciencia y el entusiasmo de investigadores, profesionales, junto a la experiencia y sabiduría de los salineros tradicionales, se unen para promover la recuperación del recurso paisajístico y ambiental de las salinas y el oficio salinero tradicional. La cultura, el turismo, el paisaje, la ecología y el rendimiento práctico se conjugan para evitar que se pierdan las salinas tradicionales y para que todos disfrutemos de una actividad casi desaparecida, que en otro tiempo fue muy importante, formando parte de nuestra historia”*

Los objetivos de la asociación se resumen en los siguientes puntos:

- *Contribuir a la supervivencia de una tradición, un patrimonio natural y cultural al borde de la desaparición en Canarias, donde el oficio de salinero aún puede salvarse y convertirse en una actividad rentable.*
- *Identificación de la sal marina artesanal Canaria como un producto de alta calidad gastronómico.*
- *Divulgación de la importancia de los valores culturales, naturales y patrimoniales de las Salinas Canarias.*

---

<sup>184</sup> El Plan Director se desarrolla en puntos posteriores.

<sup>185</sup> Información obtenida de la página web oficial de la *Asociación de Salinas Canarias*: <http://www.salinasdec Canarias.com> [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2013]

Figura 111. Salinas de Janubio, Lanzarote

La asociación localiza sus actividades de gestión y rehabilitación en el marco geográfico canario, donde existieron hasta 56 salinas activas.

Actualmente, tras el progresivo deterioro y desaparición de este patrimonio natural y cultural, tan sólo quedan 5 salinas en funcionamiento: las *Salinas de Janubio*, en Lanzarote, las *Salinas de Fuencaliente*, en la isla de La Palma, las *Salinas de Playa de Vargas y Tenefé*, ubicadas en Gran Canaria, y las *Salinas del Carmen*, situadas en la isla de Fuerteventura.



Fotografía: Emilia Román López, 2008

Es muy interesante y completa la información que la asociación ofrece sobre cada salina canaria inventariada, donde se proporcionan datos referidos a su ubicación geográfica, tipo, superficies, fecha de construcción, propiedad, sistemas de riego y captación, balsas, edificaciones, fotografías, situación urbanística y propuesta de recuperación, etc.

Como se ha podido observar esta asociación no sólo trata los temas del patrimonio natural y cultural canario, sino que los incluye entre sus objetivos principales.

### 3.7.2.6 Asociación Grupo Salinas de Torrevieja

Asociación de salineros ubicada en Torrevieja, Alicante, y creada hace más de 60 años. Desarrolla multitud de actividades culturales para promocionar y difundir la actividad salinera, realizada históricamente desde hace años en esta localidad. Entre ellas destaca el Concurso-Exposición de Artesanía Salinera, en la que se desarrollan figuras de sal cuajadas en las propias salinas, actividad única en el mundo que se viene desarrollando desde el s. XIX. También organizan exposiciones sobre fotografía histórica relacionada con las *Salinas de Torrevieja*.

Recientemente se ha creado el *Museo del Mar y de la Sal*, museo de carácter principalmente etnológico que alberga multitud de utensilios y herramientas utilizadas para los trabajos en las salinas. La asociación no tiene página web propia, ni se ha encontrado ningún documento escrito de carácter científico o divulgativo realizado por ella, por lo que durante el desarrollo de esta investigación ha existido cierta dificultad en rastrear sus objetivos y las actividades realizadas por ella.

### 3.7.2.7 Asociación Española de Salinas Marinas Artesanales, AESMAR

Asociación constituida en 2007. Con sede social en Santa Cruz de Tenerife.

*“Esta Asociación está trabajando por la búsqueda de la sal como producto agroalimentario así como de obtener diferentes ayudas para la rehabilitación y comercialización de esta actividad. Desde AESMAR se pretende luchar juntos ante la Unión Europea en defensa de la industria salinera.”*<sup>186</sup>

<sup>186</sup> Noticia con fecha 17 de julio de 2007 y extraída de la web oficial del Diario de Lanzarote:

Existe su homólogo a nivel europeo llamado *Asociación Europea de Salinas Marinas Artesanales*.

Aunque se ha comprobado su existencia apenas se ha encontrado información sobre estas asociaciones, lo que probablemente denote la falta de actividad. Tampoco tienen página web propia.

### **3.7.2.8 Asociación Andaluza de Artesanos de la Sal, ANDASAL<sup>187</sup>**

La asociación ANDASAL, entidad sin ánimo de lucro, se constituyó a finales de 2013 y establece los siguientes objetivos

- *El fomento, la formación y el desarrollo del concepto general de artesanía alimentaria en la Comunidad Autónoma Andaluza y en particular de la producción artesana de sal comestible.*
- *La promoción de la cooperación y asociación de las empresas artesanas productoras de sal de Andalucía establecidas de acuerdo con el Decreto 352/2011, de 29 de noviembre, por el que se regula la artesanía alimentaria en Andalucía.*
- *La defensa de la producción y comercialización de la sal artesana y, en su caso, la representación del sector ante la administración local, provincial y regional que corresponda.*
- *La recuperación, conservación y puesta en valor del patrimonio cultural y ambiental de las salinas artesanas de Andalucía.*

A raíz de la asociación se creó *Gabela de Sal*, iniciativa empresarial para la puesta en valor y el aprovechamiento integral de las salinas y la sal de interior de Andalucía, que tiene los siguientes objetivos:

- *Recupera un patrimonio material e inmaterial de carácter único y singular a nivel europeo asociado al beneficio de la sal de manantial y salinas de interior.*
- *Cosecha, produce y comercializa de forma artesana diferentes tipos de sal comestible con criterios de garantía alimentaria y calidad certificada.*
- *Crea y desarrolla el concepto de halocultura como conjunto de formas de ver, saber y hacer en torno a la sal y salinas de interior.*

El ámbito territorial de esta iniciativa incluye las provincias de Córdoba, Jaén, Sevilla y Granada.

### **3.7.3 PRINCIPALES TEMAS TRATADOS POR LAS ASOCIACIONES SALINERAS**

Como se ha podido comprobar, a nivel internacional las asociaciones y organizaciones están interesadas, principalmente, por temas de carácter general, como la historia de la sal, los tipos de sal que existen y sus diversos usos. También se tratan cuestiones relacionadas con los beneficios que producen estos ecosistemas salinos y los productos derivados de la sal respecto al medio ambiente y la salud. La gran mayoría dedica parte de su tiempo a la investigación y divulgación científica de estos temas. Sin embargo, se observa que el patrimonio cultural de la industria artesanal salinera apenas es mencionado o tratado por ninguna de ellas.

En la tabla siguiente se han representado las diversas asociaciones y los principales aspectos que tratan:

---

[http://www.diariodelanzarote.com/2007/07/17/lanzarote02\\_+breve.htm](http://www.diariodelanzarote.com/2007/07/17/lanzarote02_+breve.htm) [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2013]

<sup>187</sup> Información obtenida de la página web oficial de la *Asociación Andaluza de Artesanos de la Sal*: <http://gabeladesal.blogspot.com.es/> <http://andasal.blogspot.com.es/> [Fecha de consulta: 4 de agosto de 2014]

**Tabla 25.** Aspectos tratados por las asociaciones y organizaciones salineras

| Asociaciones y organizaciones |                           | Temas generales |       |      |            | Nutrición |          | Producción |      | Patrimonio |       | Investigación y divulgación |       |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------|-------|------|------------|-----------|----------|------------|------|------------|-------|-----------------------------|-------|
|                               |                           | Historia        | Tipos | Usos | Medio Amb. | Salud     | Gastron. | Ind.       | Art. | Nat.       | Cult. | Cientif.                    | Otros |
| INTERNACIONALES               | EuSAL                     | x               | x     | x    | x          | x         | x        | x          |      |            |       | x                           | x     |
|                               | Salt Institute            | x               |       | x    | x          | x         | x        | x          | x    |            |       | x                           |       |
|                               | ISSLR                     |                 |       |      | x          |           |          |            |      | x          |       | x                           |       |
|                               | Solar Saltwork Ecology    |                 |       |      | x          |           |          |            | x    | x          |       | x                           |       |
|                               | ISAL                      | x               | x     | x    |            | x         | x        | x          | x    | x          |       | x                           | x     |
| NACIONALES                    | IPAISAL                   | x               | x     | x    | x          | x         | x        |            | x    | x          | x     | x                           | x     |
|                               | A. Salinas Poza de la Sal | x               |       |      |            |           |          |            | x    | x          | x     | x                           | x     |
|                               | AFASAL                    |                 |       | x    |            |           |          | x          | x    |            |       |                             | x     |
|                               | GATZAGAK Valle Salado     | x               | x     | x    |            |           | x        |            | x    | x          | x     |                             | x     |
|                               | Asoc. Salinas de Canarias | x               |       | x    |            |           | x        |            | x    | x          | x     | x                           | x     |
|                               | Asoc. Grupo S. Torrevieja | x               |       |      |            |           |          |            | x    |            | x     |                             | x     |
|                               | AESMAR                    |                 |       |      |            |           | x        |            | x    |            |       |                             |       |
|                               | ANDASAL                   | x               | x     | x    | x          |           | x        |            | x    | x          | x     |                             | x     |

Fuente: Elaboración propia

Respecto a las asociaciones españolas hay que destacar que existe una organización salinera específica para el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, la asociación ANDASAL. Aunque es una entidad de reciente creación (diciembre de 2013), hasta la fecha ha participado en multitud de campañas de divulgación y puesta en valor de las salinas de interior de Andalucía. A través de la iniciativa empresarial *Gabela de Sal* está produciendo sal artesanal de salinas de interior en al ámbito de la Comunidad Autónoma Andaluza. También se han localizado asociaciones salineras en Castilla-La Mancha, Canarias, Alicante, Burgos, Álava, etc.

Se han detectado contactos entre las asociaciones salineras de distintas regiones como, por ejemplo, entre las asociaciones ANDASAL e IPAISAL que han organizado una jornada para *“la puesta en marcha de la Red Ibérica de Salinas Tradicionales (RIST), una iniciativa de IPAISAL que reúne a diferentes instituciones, agrupaciones y particulares del sector de la sal con objeto de aunar esfuerzos e intercambiar experiencias para la defensa y puesta en valor de las salinas tradicionales de Portugal y España.”*<sup>188</sup>

Se puede observar cómo estas asociaciones, de carácter más local, manifiestan mayor interés por el patrimonio natural y, sobre todo, por el patrimonio cultural salinero que las asociaciones de ámbitos más globales. Esto puede ser debido a que las asociaciones de ámbitos menores están formadas por miembros y socios pertenecientes a la comunidad local, familiares, vecinos y trabajadores de las salinas.

<sup>188</sup> Noticia destacada en la web oficial de la asociación ANDASAL: <http://andasal.blogspot.com.es/2014/08/ipaisal-y-andasal-la-puesta-en-valor-de.html> [Fecha de consulta: 4 de agosto de 2014]

Para ellos la conservación de sus métodos artesanales de trabajo, fiestas y tradiciones es fundamental para el mantenimiento y gestión de la actividad salinera.

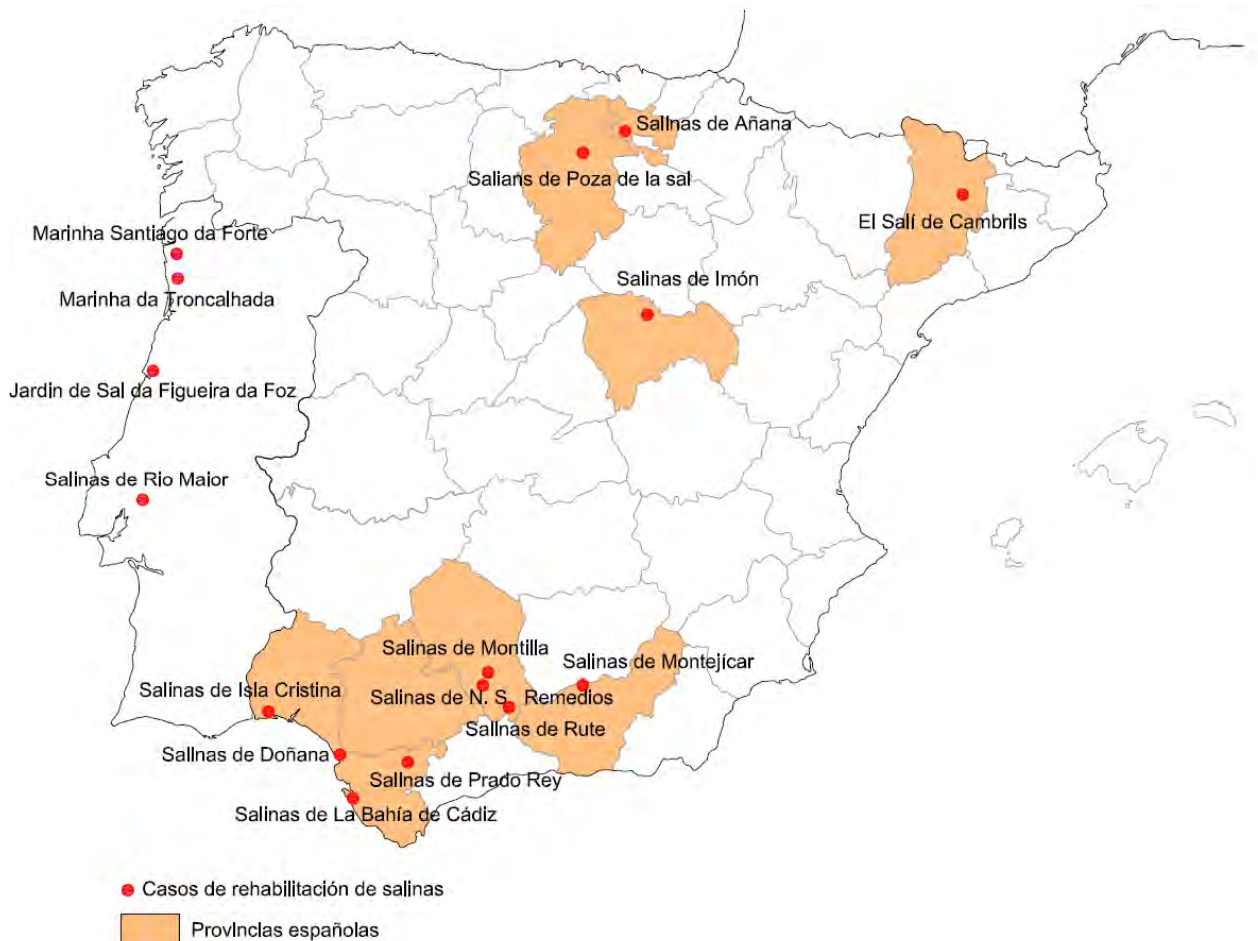
También cabe destacar que hay organizaciones que se formaron al hilo de proyectos y programas europeos como, por ejemplo, el Programa Europeo REGIS de *“Recuperación y Conservación de las Salinas Canarias”*, el Proyecto Europeo Interreg III B: *“SAL, Revalorización de la identidad de las salinas del Atlántico. Recuperación y promoción del potencial biológico, económico y cultural de las zonas húmedas costeras”* o el Proyecto Europeo Interreg IV B: *ECOSAL Atlantis “Ecoturismo en salinas del Atlántico: una estrategia de desarrollo integral y sostenible”*, pero con la finalización de dichos programas, algunas de las asociaciones, por falta de financiación, dejaron de funcionar y quedaron inactivas. Otras, sin embargo, se han vuelto a reactivar o han sobrevivido gracias a otros medios de financiación, como las donaciones, cuotas de socios, la venta de material promocional, la organización de exposiciones, eventos, ferias, o subvenciones y contratos para la realización de proyectos de diversa índole, como asesorías, investigaciones, etc.

De todas las asociaciones estudiadas la única que menciona el término “paisaje de la sal” es la *Asociación Cultural Amigos de las Salinas de Interior (ACASI)* que, como se ha mencionado anteriormente, ha modificado en el año 2013 su nombre por el del *Instituto del Patrimonio y los Paisajes de la Sal (IPAI SAL)*

### 3.8 REHABILITACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE SALINAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS

En este punto se presentan algunos ejemplos sobre recuperación y reactivación de salinas artesanales que abarcan desde la escala local, como es el caso de El Salí de Cambrils, la regional, como el proyecto desarrollado por la comunidad autónoma andaluza, hasta proyectos europeos de escala internacional, como el Proyecto ECOSAL ATLANTIS. La ubicación de todos los ejemplos, excepto el caso internacional, está comprendida dentro de los límites de la Península Ibérica. Este ámbito geográfico se ha elegido por las similitudes que se pueden encontrar entre las salinas, debido a las particulares características climáticas, geográficas, socioeconómicas, etc., que existen en la península y que difieren del resto de Europa. De hecho, son tan determinantes para los paisajes salados que, como se ha comentado anteriormente, únicamente en este espacio geográfico existen salinas artesanales de interior, que utilizan la radiación solar y la ventilación natural para la obtención de la sal.

**Figura 112.** Selección de casos de rehabilitación y puesta en valor de salinas de la Península Ibérica



Fuente: Elaboración propia

A continuación se presentan los ejemplos seleccionados ordenados de menor a mayor, según el tamaño del ámbito del plan, programa o proyecto.

### 3.8.1 PROYECTO DE DESARROLLO LOCAL. EL SALÍ DE CAMBRILS

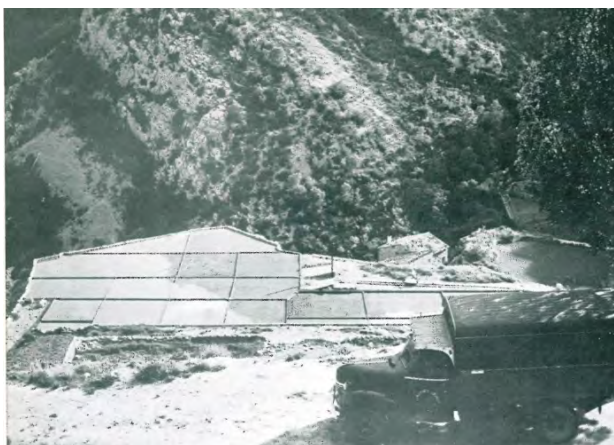
Cambrils es un núcleo rural ubicado al noroeste del término municipal de Odén, en la Comarca del Solsonès, en Lleida. La economía del municipio se basa principalmente en las actividades ganaderas y la agricultura y, en menor medida, en la hostelería y la tala de árboles.

Desde hace años existe una tendencia decreciente de la población, que ha pasado de tener 1.221 habitantes a finales del s. XIX a menos de 300 en el s. XXI (Martínez Arjona, 2007). Esta pérdida de población es debida a las pocas oportunidades económicas y laborales existentes en la zona.

Junto a este núcleo rural se encuentra *El salí de Cambrils*, salina cuyas primeras referencias bibliográficas aparecen en el *Diccionario de Pascual Madoz* (s. XVIII), aunque la tradición oral data su origen en fechas anteriores, posiblemente durante la Edad Media, ya que fueron construidas para abastecer las necesidades locales de sal de los vecinos y el ganado de la zona.

Posteriormente la distribución del producto alcanzó niveles territoriales, estableciéndose varias rutas de la sal para su comercialización entre las poblaciones de la comarca. A mediados del s. XX la explotación entró en crisis, como la mayoría de estas actividades tradicionales, recogiendo la última cosecha en el año 1963.

**Figura 113.** Eras de evaporación de El Salí, año 1954



Fuente: (Roca i Martí, et al., 1989, p. 20)

**Figura 114.** Eras de evaporación de El Salí, finales del s. XX

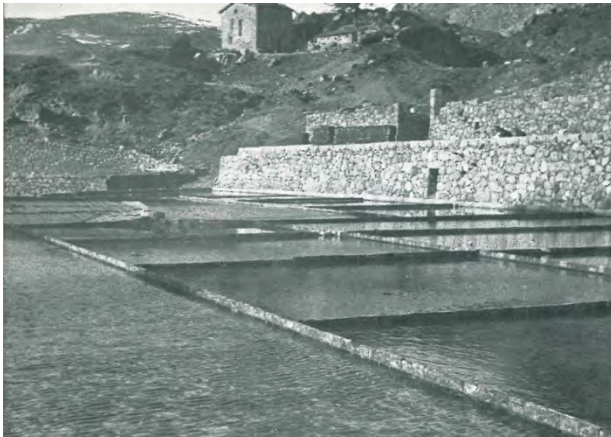


Fuente: (Roca i Martí, et al., 1989, p. 21)

Desde entonces su inactividad ha propiciado el deterioro de estas históricas explotaciones, hasta encontrarse, a finales del s. XX, en un avanzado estado de ruina. Ante esta situación, a principios del S. XXI, los propietarios de las salinas y el Ayuntamiento de Odén se unen para establecer iniciativas para la rehabilitación y recuperación de este patrimonio tan importante para la comarca.

Las salinas se ubican junto al *río Fred*, y están divididas en dos agrupaciones de eras, separadas a una distancia de unos 400 metros y con un desnivel entre ambas de unos 50 metros. El grupo superior se denomina *El Salí* (también *Font Salada*) y el inferior *Les Cabanetes* (Las Canaletas), cuya construcción es más reciente (1910). Estas salinas se caracterizan por ser las únicas *salinas de montaña* de Cataluña (Mata-Perelló, et al., 2011) y estar construidas mediante excavaciones en roca, bancales y aterrazamientos de piedra para adaptarse a la topografía del lugar.

**Figura 115.** Eras de evaporación y muros de piedra para aterrazamientos en El Salí, año 1954



Fuente: (Roca i Martí, et al., 1989, p. 28)

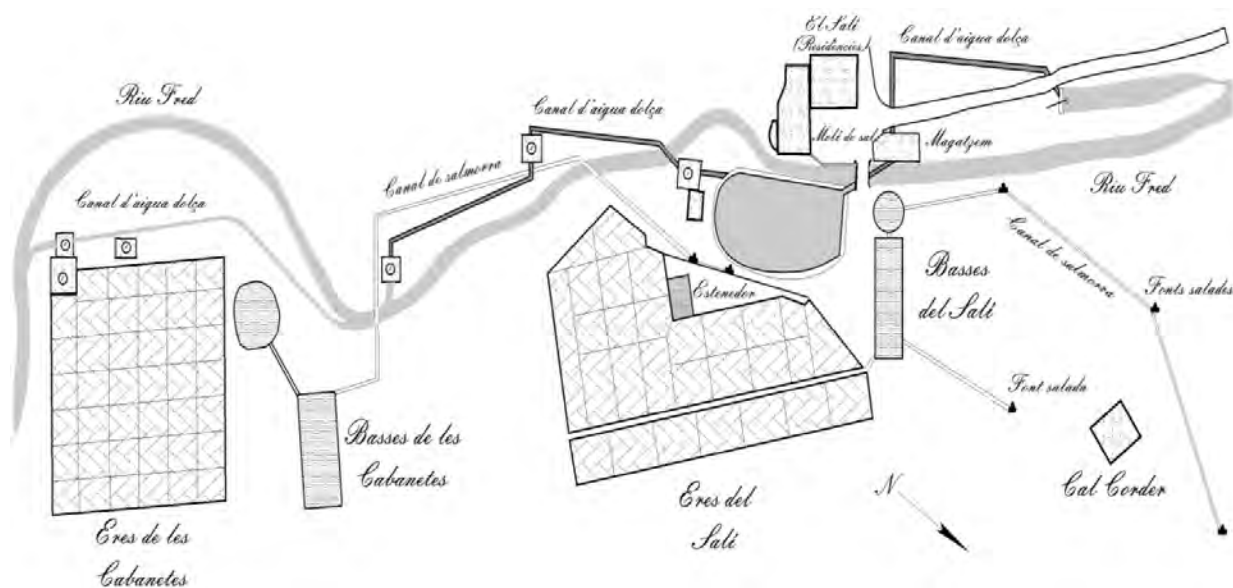
**Figura 116.** Eras de evaporación y muros de piedra para aterrazamientos en El Salí, finales del s. XX



Fuente: (Roca i Martí, et al., 1989, p. 29)

El agua salada se envía desde *El Salí*, donde se encuentran los manantiales salados, a *Les Cabanetes* mediante unas conducciones de madera soportadas por una estructura del mismo material, que actualmente están prácticamente destruidas en su totalidad.

**Figura 117.** Planta de distribución y funcionamiento del Salí de Cambrils, Lleida

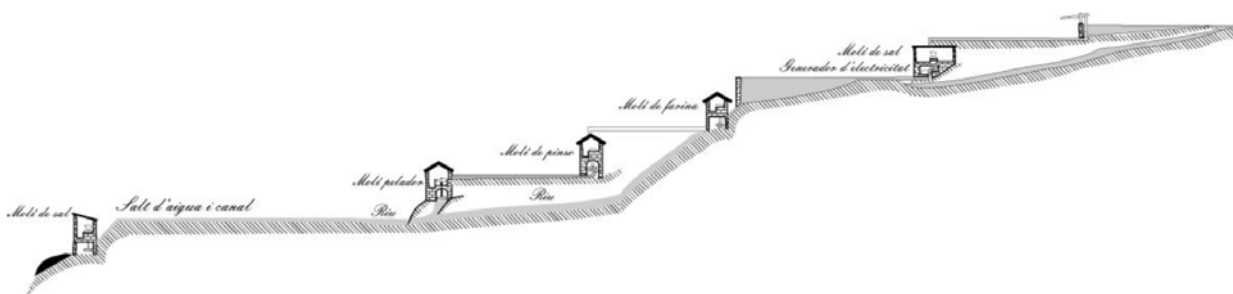


Fuente: (Mata-Perelló, et al., 2011)

El edificio principal de la explotación se encuentra junto a *El Salí*, y en él se albergaba la casa del encargado, las oficinas y el almacén. También destaca la presencia de dos molinos de sal ubicados junto a cada agrupación de eras de evaporación.

La existencia de una antigua tejera es un claro ejemplo de autosuficiencia de estas salinas. Ubicada bajo *Les Cabanetes*, en ella se fabricaban los ladrillos que servían como base impermeabilizante de las eras. Además de la producción de sal, el circuito hidráulico se aprovechaba para dar funcionamiento a otros tres molinos con diversos usos, como el molino harinero, el molino de pienso y el molino pelador de cereales (estos dos últimos están completamente destruidos)

**Figura 118.** Esquema de distribución de los molinos del *Salí de Cambrils*, Lleida



Fuente: (Mata-Perelló, et al., 2011)

Desde el año 2002 hasta la actualidad, las salinas se han ido rehabilitando en distintas fases, gracias a la iniciativa de sus tres propietarios y de la administración local y regional<sup>189</sup>, con el fin de darle un uso turístico, cultural y pedagógico, también de cara al desarrollo local y a la reactivación económica del municipio. En este sentido se ha creado un centro de interpretación (*Centre de Natura d' Odèn*), desde donde se ofrecen visitas guiadas a las salinas. El potencial turístico que tiene la explotación permite desarrollar una oferta turística diversificada y reactivar y estimular económicamente el municipio pues, además de la creación de nuevos puestos de trabajo, influye positivamente en los establecimientos de restauración y alojamiento que existen actualmente en la zona.

El proyecto de restauración de las salinas consta de las siguientes fases (Montané i García, 2001)

- *Fase 1: Realización del proyecto de restauración de la salina.*

*Elaboración de un proyecto para la recuperación de las salinas de Cambrils donde se detalle:*

- o *Inventario de los bienes muebles e inmuebles de las salinas*
  - o *Relación de necesidades que cubre la ejecución del proyecto*
  - o *Estudios de viabilidad técnica, económica y financiera*
  - o *Propuestas para conseguir la viabilidad técnica y financiera*
  - o *Fases de realización de la restauración*
  - o *Propuestas para conseguir la viabilidad económica*
  - o *Proyecto de uso y gestión*
  - o *Presupuesto detallado del proyecto*
- *Fase 2: Establecer convenios entre los propietarios, la administración pública y entidades privadas interesadas en la restauración y explotación de la salina.*

*En este paso hay que determinar la política a seguir entre los propietarios actuales, la administración pública y aquellas empresas o entidades privadas interesadas en la ejecución del proyecto y garantizar el mantenimiento futuro de la explotación. En este caso tan sólo hay que revisar el contrato ya existente entre el Ayuntamiento de Odèn y los tres actuales propietarios de las fincas e incluir, si es preciso, las entidades interesadas en la explotación turística, cultural y pedagógica de la salina.*

<sup>189</sup> Ayudas económicas procedentes de: Ayuntamiento de Odèn, Dirección General de Energía y Minas, Plan de Obras y Servicios de Cataluña, Dirección General de Arquitectura y Paisaje, Servicio de Ocupación de Catalunya, Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya y fondos europeos LEADER

- *Fase 3: Conseguir la viabilidad técnica y financiera necesaria para la realización de las primeras fases de la restauración de la salina.*
- *Fase 4: Inventario de los bienes muebles e inmuebles de la explotación.*

*Este estudio tiene como finalidad conocer los bienes de la explotación y su uso. Aquí también habría que recoger los datos técnicos e históricos de la explotación, así como los posibles usos futuros de cada al bien.*

- *Fase 5: Limpieza de la salina*

*En esta fase es necesario realizar tareas de desbrozado de las eras, limpieza de sus bases, restauración de los molinos, consolidación de los muros y cubiertas, etc.*

- *Fase 6: Rehabilitación de los bienes inmuebles.*

*Una vez determinado el uso futuro de los diferentes inmuebles es necesario restaurarlos y adaptarlos a estos usos.*

- *Fase 7: Adecuación de las instalaciones a su futuro uso.*

*Incorporación de los bienes muebles a las instalaciones, creación de un centro de interpretación y habilitación de los diferentes espacios.*

- *Fase 8: Configuración de los accesos y habilitación de aparcamientos.*

*Es necesario asfaltar el camino que lleva a Les Cabanetes, así como el acondicionamiento de los espacios para el aparcamiento de vehículos. También es necesario reconstruir el camino peatonal que unía El Salí con Les Cabanetes y los canales de agua dulce y salada.*

- *Fase 9: Realización de las fases establecidas.*

A mediados del 2013 se inició otra fase de recuperación y reactivación de este patrimonio, con las obras de restauración del molino de harina, que acogerá un espacio de exposiciones donde se explicará el funcionamiento de la explotación salinera. Estas obras han sido financiadas por el Ayuntamiento de Odén y a través de fondos europeos LEADER. Además, el ayuntamiento, después de años de negociaciones, ha conseguido la titularidad de parte de las instalaciones de sal<sup>190</sup>

Además, el ayuntamiento también ha sacado a licitación el “*Contracte d’obres per a la recuperació dels elements arquitectònics, patrimonials i naturals del salí de Cambrils*” (Contrato de obras para la recuperación de elementos arquitectónicos, patrimoniales y naturales del Salí de Cambrils), con un presupuesto básico de licitación de 908.872,77 € (IVA incluido), proyecto financiado con Fondos Europeos de Desarrollo Regional FEDER. Las obras se ejecutarán en el primer semestre de 2014.

### **3.8.2 PLAN DIRECTOR DE LAS SALINAS DE IMÓN**

Estas salinas se ubican junto a la población de Imón, pedanía con tan sólo 32 habitantes (INE 2011), que pertenece al municipio de Sigüenza, al norte de la provincia de Guadalajara. Son las más importantes de la Comarca de Atienza, junto con las *Salinas de La Olmeda*, por su tamaño y calidad de edificios e infraestructuras, siendo en épocas pasadas una de las salinas con más producción de la Península Ibérica. El origen de ambas salinas se remonta a la Edad Media, aunque los edificios e infraestructuras que se han conservado hasta la actualidad son de principios del s. XVIII. La última cosecha de sal se realizó en el año 1993.

---

<sup>190</sup> Información obtenida de la noticia publicada el 5 de julio de 2013 en el periódico digital catalán Regió7: <http://www.regio7.cat/solsones/2013/07/02/cambrils-inicia-obres-al-complex/237618.html> [Fecha de consulta: 6 de febrero de 2014]

Las *Salinas de Imón* fueron declaradas Bien de Interés Cultural, en la categoría de Monumento, en el año 1992<sup>191</sup> mientras que, incomprensiblemente<sup>192</sup>, las *Salinas de La Olmeda* quedaron excluidas de dicha figura de protección.

Como se puede observar en la siguiente fotografía aérea, la extensión en superficie de esta explotación salinera (12 hectáreas) supera ampliamente el área ocupada por la pequeña población de Imón:

**Figura 119.** Fotografía aérea del pueblo de Imón y sus salinas



Fuente: SIGPAC

La distribución en planta de estas salinas es en forma semicircular, con aproximadamente mil eras de evaporación, llamadas en esta zona *albercas*, que se agrupaban en áreas de producción independientes, denominadas *partidos*. En concreto existían diez partidos: *Partido de Torres*, *Partido de Masajos*, *Partido de tablillas*, *Partido de Tiñosas*, *Partido de las Altillas*, *Partido de Alcalá*, *Partido del Roduelo*, *Partido de Valdeamarilla*, *Partido Viejo* y *Partido del Rincón*. El agua salada la toman de varios pozos y del *Río Salado*, que pasa por la zona oeste de la explotación, conformando el límite geográfico entre la población y las salinas. Existen cinco *norias de sangre*<sup>193</sup>, de tradición mudéjar, que abastecían de agua salada a los partidos: *Noria de Torres*, *Noria de Masajos*, *Noria Mayor*, *Noria de Enmedio* y *Noria del Rincón*. Estas norias son de planta octogonal y están construidas con materiales locales, como la piedra y la

<sup>191</sup> Publicado en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha DOCM N.º 51, el 8 de julio de 1992

<sup>192</sup> Ambas salinas se han creado y han funcionado conjuntamente a lo largo de la historia.

<sup>193</sup> Se denomina así a una estructura formada por dos ruedas de madera, una vertical y otra horizontal. La horizontal es movida por animales y transmite el giro a la vertical, que está, a su vez, instalada sobre la boca del pozo de agua salada, elevando el agua hasta la superficie mediante cuerdas y vasijas o cubos.

madera. Se encuentran en distintos estados de conservación, aunque la mayoría de ellas ha perdido la maquinaria original y sufren derrumbes parciales de cubiertas y muros, desaparición de carpinterías, etc.

**Figura 120.** Fachada principal del almacén de San Antonio, Salinas de Imón



Fotografía: Emilia Román López, 2011

**Figura 121.** Maquinaria de molino para extracción del agua, Salinas de Imón



Fotografía: Emilia Román López, 2007

El producto final se almacenaba en tres edificios de amplias dimensiones, con superficies de más de 1000 m<sup>2</sup>. Estos edificios se ubican en la parte central de la explotación, junto a la carretera de conexión con Sigüenza (CM-110), lugar estratégico para la distribución y comercialización de la sal. Concretamente son el *Almacén de San José*, el *Almacén de San Pedro* y el *Almacén de San Antonio*, que también se encuentran en distintos estados de conservación. El más deteriorado es el de San Pedro, cuya cubierta desapareció completamente hace años y donde se conservan únicamente sus muros perimetrales. El *almacén de San José* tiene derrumbes parciales en la cubierta que, como se verá más adelante, también han afectado a la estructura interior del edificio. El que mejor se conserva es el almacén de San Antonio, aunque también sufre derrumbes parciales en las cubiertas y en su interior. Ante esta situación de abandono y deterioro, en el año 2008 el *Condominio de Propietarios de las Salinas de Imón y La Olmeda*, realizó el encargo para la redacción del Plan Director a un equipo multidisciplinar, formado por arquitectos, ingenieros y arqueólogos y dirigido por el arquitecto José Juste Ballesta. Los objetivos del encargo aparecen en el propio documento (Juste Ballesta, 2008, p. 8):

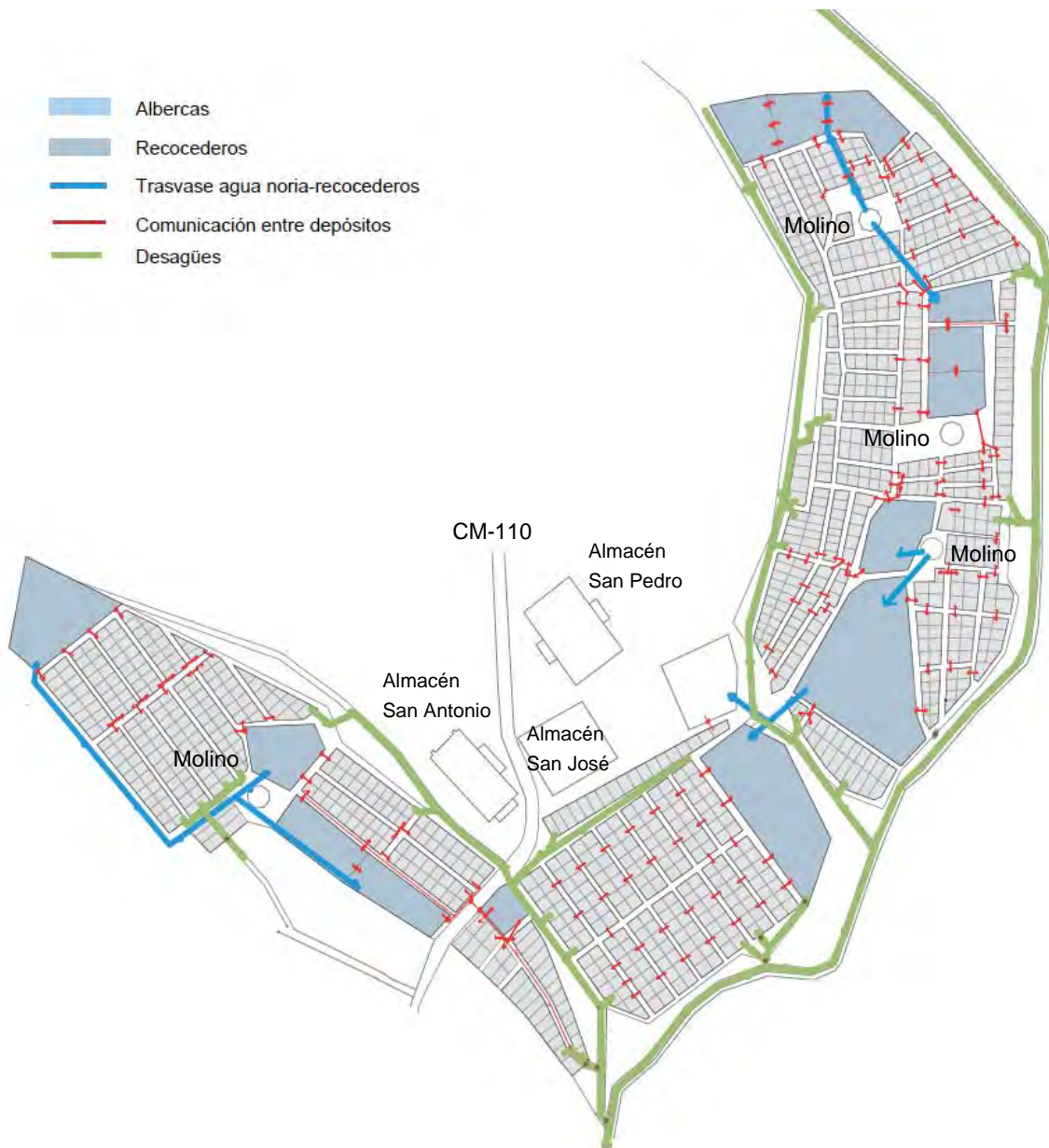
*“...proporcionar, por un lado, una información esencial acerca del conjunto salinero de Imón, ya sea en lo referente a sus características históricas y morfológicas, ya sea en lo que atañe a su estado actual, y por otro lado de identificar y definir las actuaciones necesarias para conseguir la recuperación de los valores formales y ambientales y de los valiosos significados culturales que esta instalación productiva histórica posee. Para ello, y una vez analizada la información obtenida, se formulará una propuesta de actuaciones desglosada en etapas o fases relacionadas cronológicamente, y una cuantificación de las inversiones necesarias para su puesta en práctica, basada en entidades mensurables.”*

**Figura 122.** Interior del almacén de San Antonio, Salinas de Imón



Fotografía: Emilia Román López, 2007

Figura 123. Planta de distribución y funcionamiento de las Salinas de Imón



Fuente: Plan Director de las Salinas de Imón

El equipo redactor realizó un minucioso análisis y diagnóstico del estado actual de la explotación salinera, estableciendo propuestas pormenorizadas, con estimación económica, y llegando a las siguientes conclusiones (Juste Ballesta, 2008, p. 181): *“No hay duda de que la única forma posible de salvar las salinas de Imón consiste en dotarlas de una rentabilidad económica y de un significado cultural que justifiquen el gran esfuerzo que implica el mantenimiento de unas instalaciones cuya razón de ser responde a unas realidades socioeconómicas y a unas tecnologías absolutamente periclitadas.*

*Consiguientemente, y dada la fragilidad constructiva del sistema salinero de Imón, se puede afirmar con total rotundidad que la conservación de estas instalaciones protoindustriales solamente puede conseguirse si se basa en las premisas siguientes:*

*1º.- Debe existir una actividad productiva permanente, con arreglo a las técnicas tradicionales.*

2º.- Paralelamente, y una vez recuperadas las instalaciones que han quedado fuera de uso con las mismas técnicas con que éstas fueron ejecutadas, se debe realizar un trabajo periódico y sistemático de mantenimiento y conservación.

3º.- Es necesario realizar con carácter inmediato actuaciones de urgencia que atajen el proceso exponencial de ruina en que han entrado las instalaciones salineras históricas.

El enorme esfuerzo requerido para cumplir estas premisas solamente se puede realizar mediante la conjunción de los dos factores siguientes:

1º.- Obtención de una rentabilidad económica de las instalaciones salineras existentes, que no tiene por qué proceder necesariamente o de manera exclusiva de la obtención de la sal.

2º.- Aporte de ayudas públicas que permitan hacer frente a las inversiones necesarias para la recuperación de las instalaciones y el mantenimiento tradicional de las mismas.”

En la actualidad, a pesar de la redacción del Plan Director, no se han iniciado ninguna de las propuestas reflejadas en dicho documento. La actividad en la salina se paralizó hace años, aunque sus propietarios han iniciado el proceso para la construcción de nuevas balsas de evaporación junto a las históricas salinas, sin tener en consideración el valioso patrimonio natural y cultural existente.

Desgraciadamente no existe ningún apoyo institucional, ni de las administraciones públicas, tanto regionales como locales, ni de las entidades privadas para poner en marcha la batería de actuaciones necesarias para la recuperación de estas salinas. Mientras tanto, sus edificios e infraestructuras siguen un proceso de deterioro voraz. En las siguientes fotografías, tomadas por la autora con un desfase de cuatro años, se observa el derrumbe de parte de los forjados de madera del primer piso del *Almacén de San José*, que estaban expuestos a la intemperie debido al derrumbe parcial de la cubierta (que ya existía durante la primera visita). Con toda certeza, si se hubiesen acometido las obras de rehabilitación del edificio, especificadas en el Plan Director, se hubiese impedido dicho derrumbe.

**Figura 124.** Derrumbe de estructura del almacén de San José, Salinas de Imón.



Fotografía: Emilia Román López, 2007

**Figura 125.** Evolución del derrumbe de estructura del almacén de San José, Salinas de Imón.



Fotografía: Emilia Román López, 2011

Las edificaciones de las *Salinas de la Olmeda* han sufrido con mayor intensidad el deterioro generado por el paso del tiempo, agudizado por la falta de figuras de protección sobre su patrimonio construido.

Respecto al patrimonio natural de estas salinas ocurre algo similar, ya que a estos paisajes están asociados hábitats hipersalinos muy valiosos, que desaparecen progresivamente al detenerse la actividad salinera y desaparecer la salmuera, dando paso al agua dulce. De hecho, si la tendencia inmovilista sigue siendo la misma, en pocos años se perderá completamente este valioso patrimonio cultural y natural en la Comarca de Atienza.

**Figura 126.** Paisaje de las Salinas de Imón



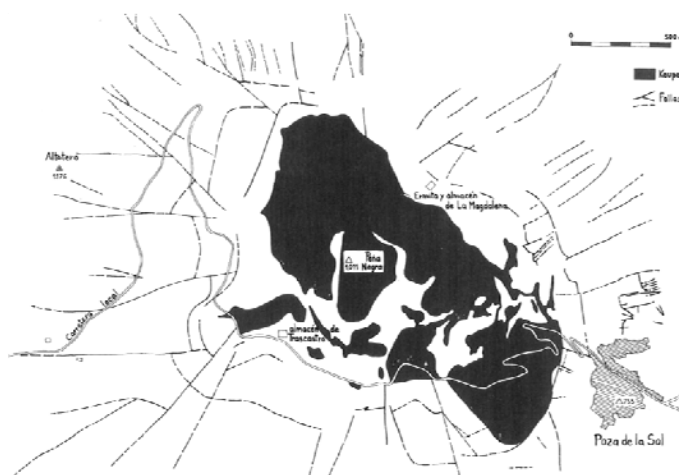
Fotografía: Emilia Román López, 2007

### 3.8.3 PLAN DIRECTOR DEL SALERO Y DEL CASCO HISTÓRICO DE POZA DE LA SAL

Poza de la Sal es un municipio perteneciente a la comarca de Bureba, al norte de la provincia de Burgos.

El pequeño núcleo rural, de 301 habitantes (INE 2013), se asienta al borde del Páramo de Masa, junto a una estructura geológica de gran singularidad e importancia a nivel europeo: el diapiro salino de Poza de la Sal<sup>194</sup>, que forma una depresión elíptica con unas dimensiones de aproximadamente 2,5 km x 2 km. Este hecho ha propiciado la aparición en esta zona de asentamientos humanos vinculados a las actividades de extracción de sal desde la Edad del Hierro (existen numerosos restos arqueológicos en el área)

**Figura 127.** Diapiro salino de Poza de la Sal, Burgos



Fuente: (Sáiz Alonso, 2001, p. 22)

En negro, superficie ocupada por el diapiro. En gris, superficie ocupada por el núcleo rural.

<sup>194</sup> El Instituto Geológico y Minero declaró, en el año 1983, el diapiro salino de Poza de la Sal como Punto de Interés Geológico (P.I.G)

Sobre este diapiro se ubican las salinas de Poza de la Sal, circunstancia que ha sido determinante para el estado en que actualmente se encuentra la explotación, debido a la inestabilidad y poca rigidez del terreno sobre el que se asientan, que ha producido desplazamientos y derrumbamientos continuos a lo largo de su historia, acelerando el proceso de ruina y deterioro de los diferentes elementos constructivos.

Estas salinas, que en épocas pasadas fueron el eje vertebrador de la economía de la villa, se abandonaron a mediados del siglo XX, debido a la poca rentabilidad del proceso artesanal, frente a las salinas del litoral y a la introducción de nuevas técnicas de explotación. De hecho las dos últimas granjas cesaron su producción en los años 70.

En la actualidad, prácticamente todas las estructuras aterrazadas de madera, que conformaban los cristalizadores y las distintas balsas, están en un estado de ruina bastante avanzado o se han derrumbado. En otros casos han desaparecido en su totalidad.

**Figura 128.** Cristalizadores a mediados del s. XX



Fuente: (Amigos de las Salinas de Poza de la Sal, s.f.)

**Figura 129.** Estado actual de los cristalizadores



Fotografía: Emilia Román López, 2005

La explotación es de grandes dimensiones y se divide en diferentes *valles*, también llamados *minerales*, a los que los salineros distinguían con distintos nombres: *Rusalado*, *El Hoyal*, *La Magdalena*, *El Pajar*, *La Nava*, etc. Estos a su vez se subdividen en *granjas*<sup>195</sup> para la fabricación de la sal. La explotación es recorrida longitudinalmente por el *río Torca*, existiendo, además, varios pozos de agua en la zona oeste.

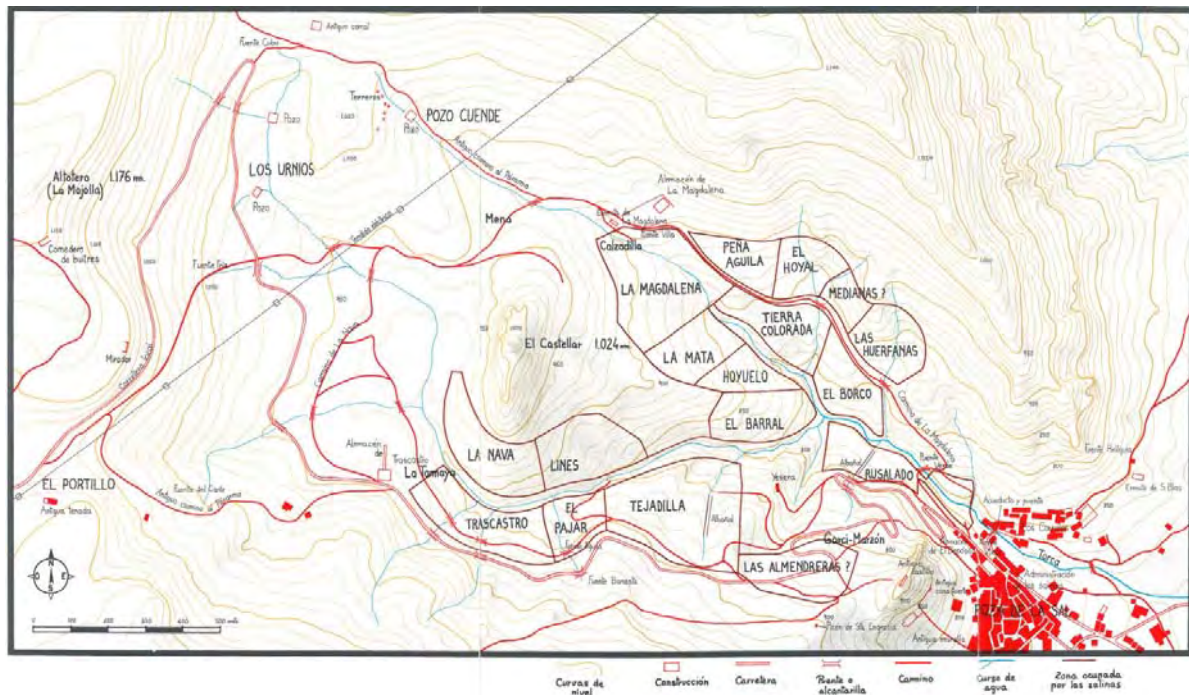
La peculiaridad de estas salinas es el método de obtención de la salmuera, distinto al resto de salinas estudiadas, y que el biólogo Eduardo Sáiz Alonso describe claramente en su publicación sobre las salinas de Poza de la Sal: *“El procedimiento de obtención de la sal consistía en perforar verticalmente la capa arcillosa, hasta alcanzar la roca salina de un mineral, es decir, de una de las “lenguas” ascendentes del domo, que era recorrida por la mina. Introduciendo en la mina agua dulce se obtenía la muera, al disolver dicha agua la sal, y exponiendo convenientemente dicha muera al aire y al calor se precipitaba la sal, al evaporarse el agua”* (Sáiz Alonso, 2001, p. 26)

El resto del proceso de producción era similar al de las salinas estudiadas: *“La halita, o mineral salino, era disuelta en agua dulce que se introducía en el subsuelo, extrayéndose más tarde agua salada. Este líquido se almacenaba en grandes piscinas desde donde se llevaba, en pequeñas porciones a los cristalizadores, y allí, expuesto al calor, sedimentaba la sal en su fondo, mientras se evaporaba el agua.*

*La sal se recogía y se iba guardando provisionalmente en el mismo lugar de fabricación, para llevarse, al final de temporada, a los almacenes.”* (Sáiz Alonso, 2001, p. 29)

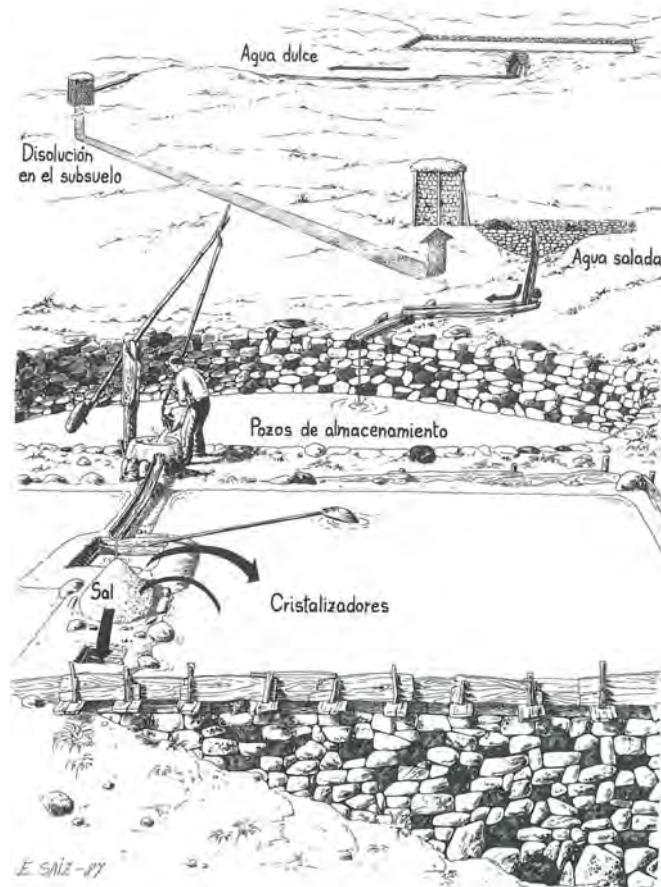
<sup>195</sup> Agrupación de eras de evaporación o cristalizadores.

Figura 130. Cuenca salinera de Poza de la Sal, Burgos



Fuente: (Sáiz Alonso, 2001, p. 25)

Figura 131. Método de obtención de la salmuera en las salinas de Poza de la Sal, Burgos



Fuente: (Sáiz Alonso, 2001, p. 30)

En torno a estas salinas se generó un rico patrimonio arquitectónico, debido a la importancia económica e histórica que tuvieron en épocas pasadas, formado por todas las infraestructuras necesarias para la producción y las construcciones destinadas a la casa de administración, almacenes, ermitas, palacios, etc. de las que todavía quedan restos en diferentes estados de conservación. Todos estos edificios fueron construidos con materiales locales. El que mejor se conserva es la antigua *Casa de Administración de las Salinas Reales* que, tras pasar 40 años abandonada, se ha rehabilitado como Casa de la Cultura. En el año 2003 el Ayuntamiento promovió el Centro de Interpretación de Las Salinas, financiado entre otros con fondos estructurales Feoga-Orientación y FEDER.

**Figura 132.** Almacén de la Magdalena, año 2005



Fotografía: Emilia Román López, 2005

**Figura 133.** Ermita de la Magdalena, año 2005



Fotografía: Emilia Román López, 2005

La relevancia patrimonial del núcleo rural y su entorno “salado” quedó reflejada en la declaración de su casco histórico como Bien de Interés Cultural (BIC), en la categoría de conjunto histórico, en el año 1982. En el año 2001 las salinas fueron declaradas BIC, en la categoría de Sitio Histórico. Además, algunos elementos de las salinas están incluidos en el *Catálogo de Bienes Protegidos* de las *Normas Urbanísticas Municipales de Poza de la Sal*. Esta circunstancia no ha frenado el deterioro del patrimonio salinero. Un claro ejemplo se puede observar en la imagen de la Ermita de la Magdalena que aparece en este catálogo, donde se observa que la espadaña ya se ha derrumbado.

**Figura 134.** Estado actual, Ermita de la Magdalena



Fotografía: N.U.M.<sup>196</sup>

Ante estas circunstancias, en 1999 se constituyó la *Asociación Amigos de las Salinas de Poza de la Sal*<sup>197</sup>, que se dedica desde entonces a promover y recuperar este patrimonio a través de actuaciones orientadas al desarrollo local, la conservación y protección, actividades de promoción y de divulgación, visitas guiadas, rutas didácticas, campos de trabajo para la recuperación y reactivación de las salinas,

<sup>196</sup> Imagen obtenida del Catálogo de Bienes Protegidos. Normas Urbanísticas Municipales de Poza de la Sal (Burgos)

<sup>197</sup> Para más información consultar el punto 3.7.2.2 *Asociación Amigos de las Salinas de Poza de la Sal*  
**Asociación Amigos de las Salinas de Poza de la Sal**

conferencias y congresos, promoción de libros, reactivación de fiestas tradicionales relacionadas con la sal, etc.<sup>198</sup>

También desde la administración pública, tanto autonómica como local, se han realizado esfuerzos en este sentido, a los que hay que añadir la participación de entidades privadas. Así, en los últimos años han participado en la puesta en valor de estas salinas la Junta de Castilla y León, la Diputación Provincial de Burgos, el Ayuntamiento de Poza de la Sal, ADECO Bureba<sup>199</sup>, la Cámara de Comercio de Burgos, o la empresa Río Vena (González Arana, 2006, p. 484)

En el año 2004 la *Dirección General de Patrimonio de la Junta de Castilla y León*, sacó a licitación la redacción del *Plan Director de las Salinas y su Entorno*, trabajo que se adjudicó a la empresa *PLANZ Planeamiento Urbanístico SL.*, que finalizó su redacción en diciembre de 2005. En resumen, el contenido del documento es el siguiente<sup>200</sup>: “se realiza un estudio del territorio donde se localiza este conjunto salino, analizando su trayectoria histórica y efectuando una valoración de la situación socio-económica actual. Se lleva a cabo un inventario de los elementos integrantes del patrimonio cultural y de los recursos naturales, y se relaciona la normativa vinculante de planeamiento territorial y urbano. A partir de ahí, se elaboran un conjunto de propuestas sobre posibles acciones y proyectos: estudios multidisciplinarios; actuación en el medio natural; actuación en los bienes culturales existentes en el territorio, incluyendo edificios y estructuras, rutas e itinerarios culturales, en las salinas y en el casco urbano; usos y actividades de este espacio; instrumentos de gestión; iniciativas de difusión y promoción.

*Este Plan Director, que ya había sido presentado con anterioridad, se enmarca dentro de las directrices establecidas en el Plan PAHIS 2004-2012, del Patrimonio Histórico de Castilla y León<sup>201</sup>, tanto en lo referente a la planificación de intervenciones integrales sobre los bienes culturales, dentro de su contexto histórico-cultural, como en la definición de instrumentos de gestión en los que se tenga en cuenta el territorio, la diversidad de bienes y la concertación de acciones con otras instituciones y agentes locales.”*

La definición de las fases de actuación del *Plan Director* son las siguientes<sup>202</sup>:

- Fase 1:
  - o Planes de protección y conservación.
  - o PROGRAMAS DE ACTUACIÓN SOBRE EL MEDIO NATURAL: Acciones 1.
  - o Propuesta de acondicionamiento de caminos y rutas 1.
  - o PLAN DE ESTUDIO Y DOCUMENTACIÓN: Archivos y elementos catalogados.
  - o Adaptación del Planeamiento: NUM (Normas urbanísticas Municipales)
  - o Plan de actuaciones optimización recurso geológico.
  - o Programas de rehabilitación de edificios del salero 1.
  - o Proyecto y primeras acciones del Parque Territorial de las salinas.

---

<sup>198</sup> Su labor fue reconocida en 2006 con el Premio Patrimonio Cultural, en la categoría de Conservación Monumental e Industrial, concedido por las Cámaras de Comercio e Industria de Castilla y León.

<sup>199</sup> Grupo de Acción Local constituido en febrero de 2001 que gestiona el programa de desarrollo rural Prodercal, financiado por la Unión Europea con fondos estructurales Feoga-Orientación y FEDER. Los fondos europeos fueron destinados a la restauración de la Casa de Administración y a la implantación del Centro de Interpretación.

<sup>200</sup> Información extraída la web oficial de la *Dirección General de Patrimonio de la Junta de Castilla y León*: <http://www.patrimoniocultural.jcyl.es/> [Fecha de consulta: 17 de febrero de 2014]

<sup>201</sup> *Plan del Patrimonio Histórico de Castilla y León (2004-2012)*, que establecía las líneas estratégicas para la actuación, durante el periodo 2004-2012, en el patrimonio cultural e histórico de Castilla y León.

<sup>202</sup> Información extraída del *Plan Director de las Salinas y su Entorno*

- *Fase 2:*
  - o *PROGRAMAS DE ACTUACIÓN SOBRE EL MEDIO NATURAL: Acciones 2.*
  - o *Propuesta de acondicionamiento de caminos y rutas 2.*
  - o *Desarrollo del Planeamiento Especial: PEPCH (Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico)*
  - o *Programas de rehabilitación de edificios del salero 2.*
  - o *Desarrollo de acciones del Parque Territorial de las salinas*
- *Fases 1 y 2:*
  - o *PLAN DE USOS Y ACTIVIDADES*
    - *Control de usos.*
    - *Administración del recurso.*
    - *Movilidad y accesibilidad.*
    - *Señalización e información.*
    - *Conexiones territoriales.*
  - o *PLAN DE GESTIÓN Y USO PÚBLICO*
    - *Nuevas actividades culturales.*
    - *Equipamientos explotación del recurso.*
    - *Fomento productos locales.*
    - *Órganos de gestión.*
    - *Estructuración de redes y colaboraciones.*
  - o *PLAN DE DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN*
    - *Plan de publicaciones y proyecciones*
    - *Fomento de la difusión escolar y cultural*

Durante los meses de verano de los años 2003 al 2008 se han realizado campos de trabajo para recuperar las zonas de la explotación más próximas al pueblo (Valle Rusalado)<sup>203</sup>. En 2012 se recuperaron pequeñas zonas mediante un taller de empleo y en 2013 se realizaron talleres de verano. Además, la *Asociación Amigos de las Salinas de Poza* ha rehabilitado una caña para la producción de salmuera que durante el verano los vecinos de Poza de la Sal utilizan para la producción de sal para consumo doméstico.<sup>204</sup>

El gran problema que tienen estas salinas, de cara a su gestión, es que existe una gran confusión y desconocimiento respecto a la titularidad de las salinas y por tanto, la intervención en ellas se ralentiza y se complica. De hecho, hace pocos años el Ayuntamiento de Poza de la Sal descubrió que era propietaria de algunas granjas desde el año 1973, y es en esas eras de evaporación donde se han realizado los campos de trabajo de los últimos años.

<sup>203</sup> Programa de Campos de Trabajo, Dirección General de Juventud de la Junta de Castilla y León, con colaboración de la Diputación Provincial de Burgos y el Ayuntamiento de Poza de la Sal.

<sup>204</sup> Información facilitada por Jesús Peña Díez, ex-coordinador del Centro de Interpretación de Salinas de Poza de la Sal

### 3.8.4 PLAN DIRECTOR PARA LA RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL VALLE SALADO

Estas salinas se ubican en la localidad de Añana, en la comarca alavesa de *Cuadrilla de Añana*, a 31 kilómetros de Vitoria-Gazteiz. El municipio tiene una extensión de 21,9 Km<sup>2</sup> y su población es de 154 habitantes (INE 2013), cifra muy inferior a los 800 habitantes registrados a principios del s. XX. Esta tendencia decreciente de población pone de manifiesto el proceso de despoblación que ha sufrido Añana, similar a otros casos de pueblos del interior de la península.

Las salinas se sitúan junto al núcleo rural, ocupando el denominado *Valle Salado*, y están separadas de la zona urbana por la carretera A-2622, que establece un límite longitudinal entre ambos ámbitos (salino y urbano).

Como en el caso de las *Salinas de Imón*, la superficie total de la explotación, con más de 5.000 eras de evaporación, es de unas 12,7 hectáreas, superando ampliamente el área ocupada por el tejido urbano.

El agua salada proviene de 4 manantiales y del *Arroyo Muera*, que cruza la salina y desemboca en el *arroyo Olmecillo*, que discurre paralelo a la carretera. La presencia de agua salada en esta zona se debe a la existencia de un diapiro salino con unas dimensiones aproximadas de 6 km x 3 km, y que, como se ha explicado en capítulos anteriores, surge cuando las capas de sal emergen a la superficie debido a la diferencia de densidades de los diferentes estratos del subsuelo.

Los primeros datos escritos sobre las salinas proceden del año 822, aunque probablemente su origen se remonte a épocas prehistóricas, aproximadamente a hace 6.500 años. Entonces la sal se obtenía mediante la cocción de la salmuera en recipientes cerámicos<sup>205</sup>. A partir del siglo I a.C. los romanos comenzaron a obtener la sal con el sistema de producción actual, constituido por estructuras de madera aterrazadas, para salvar los desniveles topográficos existentes en el valle, y una red kilométrica de canales de madera que distribuyen el agua salada a todas las eras de evaporación.

La primera mitad del s. XX supuso una época de gran esplendor para la explotación, que continuó hasta los años 60, cuando prácticamente todas las eras estaban en uso (5.648 eras). Desde entonces hasta principios del s. XXI el abandono de las salinas fue progresivo, debido, principalmente, a la mecanización de los trabajos y a las nuevas técnicas productivas introducidas en las salinas industriales de la costa: la sal artesanal ya no era rentable.

De hecho, en los años 80 estaban activas prácticamente la mitad de la eras y en los 90s quedaban tan sólo unas 500. Las salinas sufrieron un gran deterioro físico, asociado también a la utilización de nuevos materiales como, por ejemplo, la aplicación de sucesivas capas de cemento sobre las eras de evaporación, que terminaron por colapsar las estructuras de madera, quedando en la última etapa tan sólo unas 150 eras en funcionamiento, equivalentes a un 3% del total.

**Figura 135.** Panorámica de Añana y sus salinas, primera mitad del siglo XX



Fuente: (Landa Esparza & Plata Montero, 2007)

<sup>205</sup> Se han encontrado en la zona restos arqueológicos de la Edad del Bronce.

**Figura 136.** Valle Salado de Añana, primera mitad del s. XX



Fuente: (Landa Esparza & Plata Montero, 2007)

La importancia natural y cultural de estas salinas y su entorno se ha plasmado a través de diversas figuras de protección:

- Fueron declaradas Monumento Histórico Artístico de carácter Nacional mediante el *Decreto 265/1984, de 17 de julio*.
- Por *Orden de 21 de marzo de 1996*, de la Consejera de Cultura, se inscribió la Zona Arqueológica del Casco Histórico de Salinas de Añana, como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, en el Inventario General del Patrimonio Cultural Vasco.
- Mediante *Resolución de 26 de mayo de 1997*, el Viceconsejero de Cultura, Juventud y Deportes, emitió Declaración de Zonas de Presunción Arqueológica de Salinas de Añana.
- Están incluidas dentro del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de Álava, como Paisaje Singular.
- Pertenecen a la Red Internacional de Humedales de Importancia Internacional, RAMSAR, desde el año 2002.
- En marzo de 2013 fueron declaradas como Bien Cultural, según la *Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco*, en la categoría de Conjunto Monumental. El objeto de la declaración

*“es aunar y completar las protecciones previamente existentes, e incluir aquellos ámbitos, que aun teniendo una unidad cultural, no contaban con dicha protección.”<sup>206</sup>*

De hecho, como se ha comentado en puntos anteriores, el *Paisaje Cultural del Valle Salado de Añana* fue propuesto como candidato a Patrimonio Mundial de la Humanidad de la UNESCO.

Desgraciadamente, a pesar de las diferentes figuras de protección existentes sobre este paisaje, el deterioro de la explotación ha sido imparable hasta que, a finales del s.XX, el *Servicio de Patrimonio Histórico Arquitectónico de la Diputación Foral de Álava* inició los trámites para impulsar la recuperación del conjunto salado.

Desde el primer momento los objetivos no fueron simplemente recuperar la antigua actividad salinera, sino incorporar otra serie de usos para garantizar el mantenimiento y supervivencia de la explotación de cara al futuro, como los educativos, lúdicos, turísticos, paisajísticos y sociales.

Los primeros trabajos realizados en las salinas fueron obras de urgencia para detener la ruina y los inminentes derrumbes de las estructuras de madera ubicadas en las zonas más perjudicadas de la explotación.

**Figura 137.** Balsas y canalizaciones sin rehabilitar, en Salinas de Añana (Álava)



Fotografía: Emilia Román López, 2012

Uno de los principales problemas encontrados para la toma de decisiones sobre la recuperación del conjunto del *Valle Salado* era el complejo régimen de propiedad de la explotación, ya que se encontraba dividida en 111 granjas<sup>207</sup> que pertenecían a 54 propietarios distintos. Por ello, y gracias al impulso de la *Diputación Foral de Álava*, se creó en 2001 la sociedad de propietarios salineros GATZAGAK S.A., que ha facilitado en gran medida el desarrollo de los trabajos e iniciativas de recuperación del valle: *“Gatzagak es una sociedad que se constituyó en 2001. El fin de la sociedad es agrupar a todos los propietarios de la eras, con el ideal de promover la restauración del Valle Salado y conseguir que tanto Gobierno Vasco como la Diputación Foral de Álava apoyen la recuperación del Valle Salado.”<sup>208</sup>*

En el año 2000 se encargó la elaboración del *Plan Director para la recuperación integral del Valle Salado de Salinas de Añana*, que ha sido el instrumento primordial para la recuperación y la reactivación del valle. Se desarrolló entre los años 2000 a 2004 y se prolongó hasta el 2012 a través de un plan de gestión. Los objetivos del Plan fueron los siguientes (Landa Esparza & Plata Montero, 2007, p. 139): *“Como objetivo general, el Plan Director pretendía elaborar un documento en el que, basándose en el*

<sup>206</sup> DECRETO 185/2013, de 26 de marzo, por el que se califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Paisaje Cultural del Valle Salado de Añana (Álava).

<sup>207</sup> Conjunto de eras de evaporación cuya explotación y producción pertenecía a un único propietario.

<sup>208</sup> Texto extraído de la Web oficial de GATZAGAK: <http://www.gatzagak.org> [Fecha de consulta: 18 de febrero de 2014]

*conocimiento exhaustivo del Valle Salado, se expusiera el planteamiento para su recuperación patrimonial y funcional. Además, debía indicar detalladamente las actividades y pasos a seguir para lograr restaurarlo íntegramente, mantenerlo en buen estado, estudiarlo, conocerlo en profundidad como fuente de conocimiento histórico y, por último, para sociabilizar los resultados alcanzados.”*

El Plan ha sido desarrollado por un equipo multidisciplinar dirigido por el *Servicio de Patrimonio Histórico-Arquitectónico de la Diputación Foral de Álava* y coordinado por el estudio de arquitectura Landa-Ochandiano. También han colaborado el *Grupo de Investigación en Arqueología de la Arquitectura* de la Universidad del País Vasco (UPV), y algunos Departamentos de distintas escuelas de la universidad Politécnica de Valencia.

Los trabajos se han realizado mediante “restauración abierta”, es decir, compaginando las obras de restauración y las actividades de producción de sal con las visitas turísticas y educativas, para poder seguir, paso a paso, el ciclo productivo de la sal, así como el desarrollo de la intervención.

**Figura 138.** Estructuras de madera y canalizaciones rehabilitadas en Salinas de Añana, Álava



Fotografía: Emilia Román López, 2005

**Figura 139.** Trabuquete y eras de evaporación rehabilitadas en Salinas de Añana, Álava



Fotografía: Emilia Román López, 2012

La metodología empleada para la elaboración del Plan Director se basó en las siguientes fases (Landa Esparza & Plata Montero, 2007, p. 141):

- **Documentar:** *Es una condición sine qua non no poseer el máximo nivel de conocimiento posible del objeto sobre el que se va a intervenir, pues, en el ámbito en el que nos movemos, es necesario para los estudios que se vayan a efectuar disponer de una documentación detallada. Además, y puesto que la mayor parte de los casos el conjunto va a ser modificado irreversiblemente, la documentación se transforma -por sí misma- en un documento histórico de gran valor para las generaciones futuras. Por ello, antes de intervenir en el Valle Salado se ha*

*efectuado una completa documentación de las salinas desde diversos puntos de vista: arquitectónico, histórico, arqueológico, funcional, paisajístico, biológico, geológico y organizativo.*

- *Analizar: Para comprender la realidad física del Valle Salado y afrontar el último paso del proceso con seguridades de éxito es necesario analizarlo desde el mayor número de puntos de vista posible. De este modo, se ha diseñado un equipo de trabajo multidisciplinar cuyos objetivos estaban dirigidos a conocer las claves de la evolución constructiva, funcional, paisajística, geológica y social del valle. En este sentido, hay que tener en cuenta que tanto el paisaje salinero como su arquitectura no son estructuras que han permanecido inmutables, sino que retienen en su interior algo que suele olvidarse con relativa frecuencia: el tiempo. Analizar esta cuarta dimensión resulta vital en este tipo de intervenciones, ya que es necesario conocer el pasado del Valle Salado para comprender el por qué de su estado actual y proponer el camino más adecuado para garantizar su mantenimiento futuro.*

*Formando parte del proceso analítico, también ha sido necesario examinar y referenciar un contexto más amplio que el estrictamente municipal, de cara a la búsqueda de promotores de actuaciones, potenciales usuarios y beneficiarios de la recuperación de las salinas.*

- *Proponer: Las propuestas de recuperación, mantenimiento y puesta en valor de las salinas parten de una premisa determinante. Se trata del hecho de que en el Valle Salado se ha venido dando una actividad industrial que ha sido durante toda su historia el motor económico de la zona. Sin embargo, es completamente necesario sustituir esta actividad por otras hoy en día viables, pero que estén asociadas a la “explotación” del valle.*

*Es por lo anteriormente dicho por lo que la última parte del procedimiento adoptado se han desarrollado diferentes vías, ya que cada uno de los equipos que ha participado en el Plan Director ha estado encargado de efectuar las propuestas que consideraba más adecuadas en su ámbito de actuación. Así pues, en primer lugar se ha determinado con nitidez el área y los elementos que constituyen el conjunto de elementos a recuperar tomando como base criterios históricos, tipológicos, paisajísticos, funcionales o de oportunidad, estableciéndose un escenario de futuro sostenible; después se han diseñado las distintas propuestas de intervención y, por último, se han establecido los plazos de ejecución y el coste económico de los trabajos.*

*Del mismo modo, se ha tratado de implicar de forma directa en las propuestas del proyecto a los distintos agentes interesados: Mancomunidad, Municipio, Gatzagak, Administraciones, etc. De este modo, se ha buscado promover soluciones complejas y viables de forma conjunta que, sin duda, ayudaban a lograr los objetivos enunciados y aprovechar al máximo las potencialidades del Valle salado para garantizar su conservación y mantenimiento en el futuro.*

Algunas de las actividades complementarias a la producción de sal son las turístico-educativas, como visitas guiadas para escolares, alumnos de postgrado especializados, etc. También se han realizado espectáculos al aire libre, aprovechando la buena acústica del valle y utilizando las salinas como graderío y escenario de las representaciones. Otra de las zonas se va a utilizar para instalar una planta de generación de energía solar fotovoltaica que abastecerá de energía eléctrica a la población.

En el año 2009 se constituyó la *Fundación Valle Salado de Añana*<sup>209</sup>, donde están representadas las siguientes instituciones: Diputación Foral de Álava, el Ayuntamiento de Añana y la sociedad de salineros GATZAGAK SA. A través la Fundación se realiza la gestión de las actividades económicas, culturales y turísticas, así como las labores de rehabilitación, producción, las visitas guiadas, etc. La financiación de

---

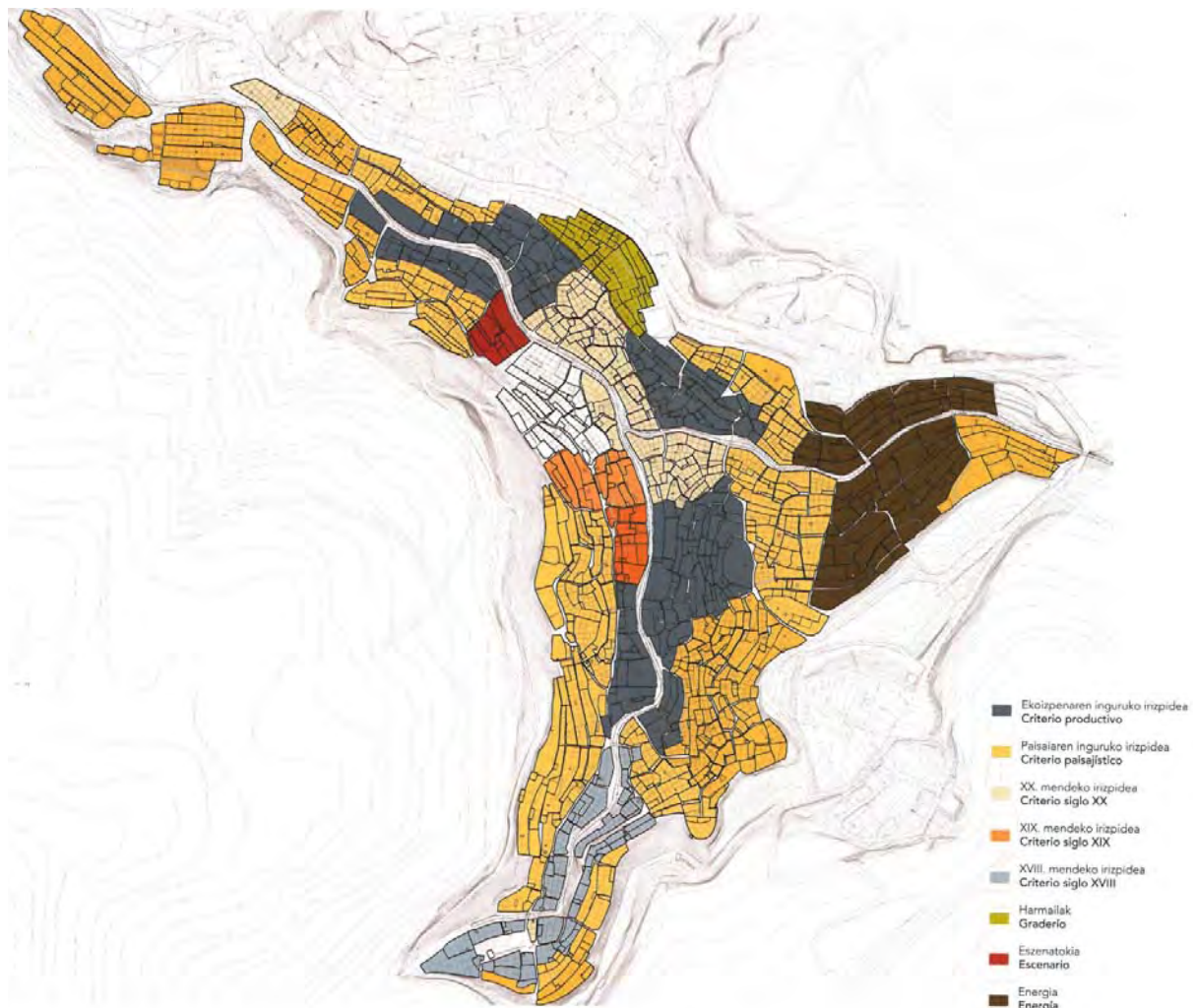
<sup>209</sup> <http://www.vallesalado.com>

las actuaciones ha sido fundamental para que el proyecto de recuperación sea viable. En este sentido las salinas de Añana cuentan con las siguientes fuentes de ingresos:

- Instituciones públicas y privadas: la Diputación Foral de Álava, el Ayuntamiento de Añana y la sociedad de salineros GATZAGAK SA
- Colaboradores estratégicos: Kutxabank, Gobierno Vasco, URA Agencia Vasca del Agua, etc.
- Patrocinadores de eras: cocineros y restaurantes de prestigio, como Martín Berasategui, Pedro Subijana, herederos de Marqués de Riscal, etc.
- Merchandising y venta de productos relacionados con la sal y las salinas.
- Visitas guiadas<sup>210</sup>

De esta manera se ha conseguido que en los últimos años el 20 % de los recursos obtenidos sean generados desde el propio *Valle Salado*<sup>211</sup>

**Figura 140.** Criterios de recuperación de eras en Salinas de Añana, Álava



Fuente: (Landa Esparza & Plata Montero, 2007)

<sup>210</sup> Desde el año 2009 al 2012 el número de visitas guiadas se incrementó al doble, pasando de 20.770 visitantes a unos 50.000 visitantes

<sup>211</sup> En el año 2012 se obtuvo una financiación de aproximadamente 1 millón de euros, de los cuales unos 250.000 euros habían sido generados por las actividades realizadas en las salinas. El horizonte de rentabilidad en los próximos años se ha situado en la cifra de 350.000 euros.

### **3.8.5 PROYECTO “CAMBIO GLOBAL Y RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ECOCULTURAL. RESTAURACIÓN FUNCIONAL Y ECOLÓGICA DE LAS SALINAS DE INTERIOR DEGRADADAS”**

Este proyecto se desarrolla en el marco de la *Medida 323. Conservación y mejora del patrimonio rural del Programa de Desarrollo Rural (PDR) de Andalucía*, cofinanciada por el *Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural 2007-2013 (FEADER)*<sup>212</sup>

La medida en cuestión “*tiene como objetivo la protección de la calidad del entorno, así como la conservación y mejora del patrimonio rural. La medida se articula a través de líneas de ayuda e inversión directa gestionadas por dos direcciones generales pertenecientes a la Consejería de Medio Ambiente*”

La *Dirección General de Gestión del Medio Rural*, de la *Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio* de la *Junta de Andalucía*, ha sido la encargada de gestionar las actuaciones relacionadas con la conservación y mejora del patrimonio rural. La ayuda recibida del FEADER ha permitido financiar el 100% del coste de dichas actuaciones. La gestión y realización del proyecto se encargó a la empresa pública TRAGSA. La medida comienza a ejecutarse en el año 2008, aunque las intervenciones sobre las salinas se realizaron durante el año 2011: “*Las actuaciones realizadas por el momento, se han centrado en la restauración, tanto ecológica como funcional, de las salinas de interior degradadas debido al abandono y desuso, satisfaciendo un doble objetivo, por un lado proporcionar a la sociedad andaluza espacios para uso y disfrute y por otro recuperar la productividad de zonas de desuso, constituyendo un motor de riqueza.*”<sup>213</sup>

Mediante este programa la empresa TRAGSA ha rehabilitado las siguientes salinas<sup>214</sup>:

- *Salina de Raimundo*, en Prado del Rey (Cádiz), aunque la empresa TRAGSA las denomina de esta forma en este trabajo de investigación se corresponde con la *Salina de Cabeza Hortales*.
- *Salina de Montejícar*, en Montejícar (Granada)
- *Salinas de San Francisco*, en Montilla (Córdoba)
- *Salinas de Nuestra Señora de los Remedios* (o del Polvillo), en Aguilar de la Frontera (Córdoba)
- *Salinas de San Juan de Dios*, en Rute (Córdoba)

Algunas de las rehabilitaciones se han realizado respetando los materiales y técnicas constructivas originales, como es el caso de las *Salinas de Cabeza Hortales*, en Prado Rey (Cádiz) o el de las *Salinas de Montejícar*, en Montejícar (Granada). Sin embargo, hay otras intervenciones en las que se han empleado nuevas técnicas y materiales constructivos, como es el caso de las *Salinas de San Juan de Dios*, en Rute (Córdoba) o el de las *Salinas de N.S. de los Remedios*, en Aguilar de la Frontera (Córdoba)

**Figura 141.** Salinas de Cabeza Hortales, Prado Rey



Fotografía: Emilia Román López, 2010

<sup>212</sup> Información obtenida del *Informe de Evaluación Intermedia, Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2007-2013*

<sup>213</sup> *Ibidem*

<sup>214</sup> Información obtenida del *Informe Anual, actuaciones y cuentas anuales 2011* de la empresa TRAGSA.

En las Salinas de Montejícar, en Granada, se han rehabilitado las eras de evaporación, los sistemas de conducción y los recocedores, mediante una reconstrucción a base de piedra local y arcilla, aunque en diversas zonas de los muretes se ha utilizado mortero de cemento. En algunas conducciones también se han empleado materiales nuevos, como el polietileno. En el momento de la visita de campo no se había intervenido sobre el edificio destinado a almacén.

**Figura 142.** Salinas de Montejícar, Montejícar (Granada)



Fotografía: Patricio Doña Reveco, 2010

Sin embargo, en las salinas de *San Juan de Dios* y en las de *Nuestra Señora de los Remedios* las actuaciones se han realizado con técnicas y materiales modernos como bloques de hormigón, mortero de cemento y láminas impermeabilizantes de polietileno. Tampoco se ha respetado el trazado original de las eras de evaporación, unificando la compartimentación original para facilitar los trabajos mecánicos de recogida de la sal.

**Figura 143.** Salinas de San Juan de Dios, Rute (Córdoba)



Fotografía: Emilia Román López, 2011

**Figura 144.** Salinas de N.S. de los Remedios, Aguilar de la Frontera (Córdoba)



Fotografía: Emilia Román López, 2011

Como se ha podido comprobar, este proyecto está dirigido principalmente a la reactivación del proceso productivo de las salinas, aunque no se ha tenido en cuenta otro tipo de criterios y actividades complementarias, como ocurre en otros casos estudiados.

### 3.8.6 PROYECTO ECOSAL ATLANTIS - INTERREG IV ESPACIO ATLÁNTICO. “ECOTURISMO EN SALINAS DEL ATLÁNTICO: UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO INTEGRAL Y SOSTENIBLE”

Proyecto financiado en un 65% por el *Fondo Europeo de Desarrollo Regional* (FEDER) mediante el *Programa Transnacional Espacio Atlántico*, que se ha desarrollado a lo largo de tres años (de noviembre de 2009 a diciembre de 2013). Tiene como objetivo recuperar los hábitats salinos incluidos en la ruta atlántica que desarrolla, mediante actividades relacionadas principalmente con el turismo de la naturaleza. Comprende las regiones de la costa atlántica de España, Portugal, Francia, Reino Unido e Irlanda.

Los socios participantes son los siguientes: “*la Diputación Foral de Álava (jefe de fila del proyecto), la Fundación Andanatura, el Ecomusée du Marais Salant, Géolittomer, el Ecomusée du Daviaud, la Communauté de Communes de l’Île d’Oleron, el Musée des Marais Salant Batz, la Asociación de Amigos de Salinas del Interior, la Bournemouth University, la Universidad de Aveiro, la Cámara Municipal Aveiro, la Cámara Municipal de Rio Maior y la Cámara Municipal de Figueira da Foz.*”<sup>215</sup>

El carácter transnacional responde a las necesidades de un modelo integrado basado en los valores comunes de todas las salinas incluidas en la ruta: “*Planteamos la creación de una Ruta Atlántica de la Sal para poner en valor una herencia común, muy significativa para el espacio Atlántico europeo, la cual necesita de un modelo integrado que supere las fronteras nacionales y refuerce la defensa de los valores comunes.*”

*En lo referente al valor añadido de la cooperación, la gestión local individual de los espacios salineros no permiten por sí solo la defensa común/pervivencia de un patrimonio que no es un hecho único y aislado sino que es compartido, por tanto la cooperación es la única vía para defender e incluso permitir la supervivencia a largo plazo de esa herencia común.*

*Además, la cooperación permite el enriquecimiento de la “visión individual” ya que muchas veces el modelo de gestión individual propugnado tiene una visión muy limitada, al no haber sido contrastado realmente con otros modelos.*”<sup>216</sup>

El objetivo principal del proyecto es “*lograr un desarrollo conjunto, integral y sostenible del turismo basado en el patrimonio cultural y natural de los espacios salineros tradicionales del Atlántico.*” Se construye sobre los siguientes objetivos específicos:

**Figura 145.** Territorio transnacional de cooperación proyecto ECOSAL ATLANTIS



Fuente: ECOSAL ATLANTIS <http://ecosal-atlantis.ua.pt>

<sup>215</sup> Información obtenida de la web oficial de ANDANATURA: <http://www.andanatura.org/sala-de-prensa/notas-de-prensa/93-andanatura-y-empresarios-salineros-analizan-el-turismo-en-las-salinas-andaluzas> [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2014]

<sup>216</sup> Información obtenida de la Web oficial del proyecto ECOSAL ATLANTIS: <http://ecosal-atlantis.ua.pt> [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2014]

1. *Establecer directrices para la gestión del patrimonio cultural y natural de los espacios salineros, teniendo como punto de partida una base conjunta de datos patrimoniales.*
2. *Evaluar, valorizar y promover los espacios salineros tradicionales del Atlántico, mediante la puesta en red de los actores a través de acciones transversales conjuntas.*
3. *Mantener o recuperar los hábitats propios de los espacios salineros en el marco de un turismo de naturaleza.*
4. *Promover la conservación y la comprensión de los espacios salineros Atlánticos mediante la difusión de la información y la creación de sinergias transnacionales.*

Los temas claves sobre los que se desarrolla el proyecto son<sup>217</sup>:

- *Patrimonio cultural y natural. Objetivo: Establecer directrices para la gestión del patrimonio cultural y natural de los espacios salineros, teniendo como punto de partida una base conjunta de datos patrimoniales. Una buena gestión patrimonial y cultural de los enclaves naturales y su optimización requiere de un buen conocimiento de las potencialidades de dichos territorios y que dichos datos sean fácilmente utilizables y divulgables.*
  - o *Recogida, inventario y tratamiento de datos geográficos.*
  - o *Inventario patrimonial cultural.*
  - o *Portal web Ecosal*
  - o *Gestión patrimonial y museológica*
  - o *Presentación al público de los resultados de la actividad*
- *Desarrollo territorial sostenible. Objetivo: Evaluar, valorizar y promover los espacios tradicionales del Atlántico, mediante la puesta en red de los actores a través de acciones transversales conjuntas.*
  - o *Análisis del potencial turístico.*
  - o *Desarrollo de la Ruta.*
  - o *Buenas prácticas de producción orientadas al turismo.*
  - o *Jornadas técnicas patrimoniales y workshops.*
  - o *Medios y buenas prácticas de interpretación.*
  - o *Presentación de resultados.*
- *Biodiversidad y turismo de la naturaleza. Objetivo: La evaluación científica de la biodiversidad de los espacios salineros. A partir de este análisis de la biodiversidad, determinar las situaciones paisajísticas que generan una biodiversidad óptima para el buen funcionamiento de los ecosistemas en las zonas salineras. Definir líneas directrices para desarrollar un turismo de la naturaleza en espacios salineros con medidas de conservación o de mejora del potencial del patrimonio natural y paisajístico, incluyendo cambios en las modalidades de gestión hidráulica. La finalidad es mantener o recuperar los hábitats propios de los espacios salineros en el marco de un turismo de naturaleza, con aplicación de medidas específicas por algunos socios.*
  - o *Evaluación de la biodiversidad de los espacios salineros.*

---

<sup>217</sup> *Ibidem*

- *Directrices para un turismo de naturaleza.*
- *Aplicación de las medidas.*
- *Presentación de resultados.*
- *Comunicación. Objetivo: Promover la conservación y la comprensión de los espacios salineros Atlánticos mediante la difusión de la información y la creación de sinergias transnacionales.*
  - *Web e intranet.*
  - *Dossier de prensa.*
  - *Logo y carteles del proyecto.*
  - *Promoción Ruta.*
  - *Conferencia Internacional.*
  - *Libro sobre salinas atlánticas.*
  - *Maleta pedagógica de salinas del Atlántico.*
  - *Difusión de la Ruta en Marruecos Atlántico.*

**Figura 146.** Logo del proyecto ECOSAL ATLANTIS



Fuente: ECOSAL ATLANTIS <http://ecosal-atlantis.ua.pt>

El proyecto comprende salinas que pertenecen a regiones españolas de la costa atlántica norte, como son las *Salinas de Añana* y también de la costa atlántica sur, que incluye salinas andaluzas de la provincia de Huelva, como las *Salinas de Biomaris*, salinas de la provincia de Cádiz, como las *Salinas de la Bahía de Cádiz* y las antiguas *Salinas romanas de Iptuci* (también llamadas *Salinas de Cabeza Hortales*) y salinas de la provincia de Sevilla.

Los resultados alcanzados a corto plazo son los siguientes<sup>218</sup>:

- Creación de una ruta que integra y valoriza los espacios salineros del Atlántico.
- Directrices integradas que permiten el mantenimiento de la biodiversidad.
- Creación de un inventario salinero.
- Intercambio de conocimiento y experiencias.
- Elaboración de herramientas para medir: batería de indicadores.
- Conocimiento y valorización por parte del público.

A largo plazo se espera conseguir:

- La pervivencia de la ruta y la ampliación de la misma. Su reconocimiento por el Comité de Itinerarios Culturales del Consejo de Europa<sup>219</sup>.
- La autosuficiencia de la ruta.
- La aplicación de las herramientas utilizadas en otros contextos geográficos.

<sup>218</sup> Información obtenida por la autora en la *Conferencia Proyecto Ecosal Atlantis*, celebrada en la ciudad de Vitoria-Gasteiz (Álava) el 21 y 22 de noviembre de 2012.

<sup>219</sup> Reconocimiento que otorga el Consejo de Europa a rutas, trayectos e itinerarios que aglutinan valores culturales y patrimoniales, con el fin de fomentar nuevas formas de encuentro y cooperación. En España pertenecen a esta red los siguientes itinerarios: *El Camino de Santiago* (1987), las rutas de *El Legado Andalusi* (1997), el *Camino de la Lengua Castellana y su Expansión por el Mediterráneo: las Rutas de los Sefardíes* (2002) y, el más reciente, la *Ruta del Quijote* (2007).

Actualmente no se ha encontrado en ninguna de las fuentes estudiadas la descripción y materialización física de la ruta de la sal atlántica, aunque sí están especificadas las regiones y salinas que la conforman.

### 3.8.7 CARACTERÍSTICAS DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE REHABILITACIÓN DE SALINAS

Los casos seleccionados se ubican, en su mayoría, en zonas rurales del interior de la península. Estos lugares se caracterizan por tener cierto grado de aislamiento, escasos recursos económicos y baja densidad de población. Por este motivo, en la mayoría de los ejemplos, la recuperación de las salinas se plantea como un motor de desarrollo local, dinamización económica y generación de empleo, como sucede con el *Salí de Cambrils*, en Lleida.

Para mantener viva la memoria de las explotaciones artesanales de sal, que fueron el motor económico de estos núcleos rurales durante años, es fundamental la participación de la población, bastante envejecida en estas áreas. En este sentido, las *Salinas de Añana* y las de *Poza de la Sal* tienen iniciativas muy interesantes, como la celebración de romerías, ferias de la sal, conciertos de música, campos de trabajo, representaciones teatrales, etc. También hay que destacar la publicación de documentos que recogen los testimonios de los últimos salineros que trabajaron en estas instalaciones antes de su decadencia.

**Tabla 26.** Características de los programas y proyectos de rehabilitación de salinas

| Nombre salina             | Ubicación                                     | Ámbito   | Figuras de Protección | Agentes participantes  | Fuentes de financiación                            | Planificación trabajos             | Actividad salinera | Otras actividades   |
|---------------------------|---|----------|-----------------------|--|--|------------------------------------|--------------------|---|
| El Salí de Cambrils       | Odén, Lleida                                  | Local    | No                    | Administración local y regional, propietarios                                  | Programa LEADER <sup>220</sup> , pública y privada | Proyecto básico y de ejecución     | Sí                 | Turismo y educativas  |
| Salinas de Imón           | Sigüenza, Guadalajara                         | Local    | Sí                    | Propietarios   | Privada  | Plan Director                      | -                  | -   |
| Salinas de Poza de la Sal | Poza de la Sal, Burgos                        | Local    | Sí                    | Administración local y regional, asociación, propietarios                      | Fondos FEDER <sup>221</sup> , pública y privada    | Plan Director                      | Sí                 | Turismo, educativas, lúdicas, ferias, etc.                            |
| Salinas de Añana          | Añana, Álava                                  | Local    | Sí                    | Administración local y regional, asociación, propietarios                      | Pública, privada, autofinanciación                 | Plan Director                      | Sí                 | Turismo, educativas, científicas, terapéuticas, lúdicas, ferias, etc. |
| Salinas de Andalucía      | Cádiz, Córdoba, Granada y Sevilla             | Regional | Si/No                 | Administración regional  | Fondos FEADER <sup>222</sup>                       | Programa de Desarrollo Rural (PDR) | Sí                 | Turismo   |
| Salinas de Europa         | España, Portugal, Francia, R. Unido e Irlanda | Europea  | Si/No                 | Consejo de Europa, administración local y regional, asociaciones, propietarios | Fondos FEDER                                       | Proyecto europeo ECOSAL ATLANTIS   | Sí                 | Turismo, educativas, científicas, terapéuticas, lúdicas, ferias, etc. |

Fuente: Elaboración propia

Otro factor importante para el éxito de las actuaciones, en relación con su financiación y pervivencia en el tiempo, es el apoyo y el grado de participación de los diversos agentes implicados, desde propietarios

<sup>220</sup> "Liaisons entre activités de Développement de L'Economie Rural" "Relaciones entre Actividades de Desarrollo de la Economía Rural" (LEADER)

<sup>221</sup> Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

<sup>222</sup> Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)

y asociaciones hasta empresas particulares y administraciones. En este sentido, existen casos con fuerte apoyo institucional, como las *Salinas de Añana*, en Álava. También hay ejemplos donde existe una fuerte iniciativa de colectivos y asociaciones, como es el caso anterior y el de las *Salinas de Poza de la Sal*, en Burgos. En general, sin el apoyo de la administración pública ni el interés de los particulares la rehabilitación y reactivación de salinas no suele ser viable, como es el caso de las *Salinas de Imón*, en Guadalajara.

En todos los casos se ha comprobado que en estas áreas rurales es primordial mantener los aprovechamientos tradicionales, como la actividad salinera artesanal, para el desarrollo socioeconómico local y para la supervivencia del patrimonio cultural y natural. Además, suele ser necesario compaginarlas con otros recursos complementarios, como los relacionados con el turismo sostenible, la cultura, educación, actividades lúdicas, etc.

Muchas de las salinas cuentan con figuras de protección importantes, que afectan tanto al patrimonio natural como al cultural, pero que no están siendo efectivas de cara a frenar el deterioro y desaparición de las explotaciones salineras, como es el caso de las *Salinas de Imón y de la Olmeda*.

La planificación de los trabajos y actividades necesarias para la recuperación y reactivación de este patrimonio es fundamental para el éxito de las intervenciones. En varios de los ejemplos seleccionados esta tarea se ha realizado a través de la figura del Plan Director: *“Un Plan Director es un documento técnico que tiene como finalidad diagnosticar la situación en la que se encuentra un bien cultural y determinar la viabilidad de intervenir en el mismo, definir los estudios y proyectos que son necesarios realizar, marcar las directrices de ordenación y protección, elaborar la metodología y criterios de gestión y planificar un conjunto de propuestas y acciones.”*<sup>223</sup>

La gestión local y la intervención puntual de los casos analizados no contribuyen a la conservación y pervivencia del patrimonio salinero en su conjunto, en el que confluyen elementos culturales y naturales y donde existe una compleja red de relaciones en la escala territorial. Es necesario considerar una visión global e integral de cara a la intervención, puesto que se ha comprobado que la gestión individual ofrece unas posibilidades muy limitadas para encontrar soluciones que detengan la destrucción de este extenso patrimonio. Un claro ejemplo es el proyecto internacional ECOSAL ATLANTIS, que contempla la cooperación entre regiones salineras de la costa atlántica Europea.

El empleo de diversas técnicas constructivas en las intervenciones, desde las tradicionales a los nuevos sistemas constructivos, y de los diversos usos complementarios asignados a las salinas pone de manifiesto la necesidad de crear alternativas a una actividad pretérita que ha dejado de ser rentable económicamente, pero que es necesaria para el mantenimiento de los paisajes salados.

---

<sup>223</sup> Definición obtenida de la descripción del *Plan Director del salero y del casco histórico de Poza de la Sal*, publicada en la Web Oficial de la Junta de Castilla y León: <http://www.patrimoniocultural.jcyl.es> [Fecha de consulta: 5 de marzo de 2014]