

LA EXPLOTACIÓN INDUSTRIAL DE LAS SALINAS DE SAN PEDRO DEL PINATAR (MURCIA)

Gustavo A. Ballesteros Pelegrín¹, Julio F. Fernández Ramos²

¹Universidad de Murcia y ²Salinera Española S.A.

RESUMEN

La explotación de las Salinas de San Pedro del Pinatar ha experimentado un profundo cambio a lo largo de la historia en sus métodos de producción, procesado y comercialización de la sal, así como en su estructura empresarial. La información obtenida mediante entrevistas a los trabajadores, datos y documentos suministrados por Salinera Española además de una recopilación bibliográfica, permite describir el proceso de obtención de sal, clasificar la sal según sus usos y caracterizar la estabilidad alcanzada en la producción, la comercialización y los principales mercados. Así como, identificar las debilidades y fortalezas que determinan el presente y sus perspectivas de futuro.

Palabras clave: Salinas de San Pedro del Pinatar, producción, mercado, empleo, debilidades, fortalezas.

THE INDUSTRIAL EXPLOTATION OF THE SALINAS OF SAN PEDRO DEL PINATAR (MURCIA)

ABSTRACT

The exploitation of the *Salina of San Pedro del Pinatar* has deeply changed throughout the history in the methods used in the processing and selling of salt, and in the company organization. The information given by interviews to workers, data and documents given by the company *Salinera Española* and the bibliography, allow us to describe the process of salt extraction, to classify the salt according to its uses and to characterize the stability reached in the production, the selling and the main markets. Also we can identify the weaknesses and the strengths that determine the present and future perspectives.

Key words: Salinas of San Pedro del Pinatar, Production, Market, Employment, Weaknesses, Strengths.

Fecha de recepción: 12 de septiembre de 2013. Fecha de aceptación: 28 de noviembre de 2013.

1 Departamento de Geografía. Campus de La Merced, 30001 Murcia. gabp1@um.es

2 Salinera Española S.A. Salinas Marítimas, San Pedro del Pinatar, Murcia. jfernandez@salineraespanola.com

1. INTRODUCCIÓN

Las Salinas de San Pedro del Pinatar se localizan en la porción litoral más septentrional de la Región de Murcia, situada en el término municipal de San Pedro del Pinatar. La explotación salinera ocupa una superficie de 496 hectáreas, limita al norte con la urbanización del Mojón, al sur con las encañizadas, comunicación natural entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, al este con el Mar Mediterráneo y al oeste con el Mar Menor y las urbanización de Lo Pagán (figura 1).

Constituye un ecosistema «artificial», auto-organizado como resultado de las actividades humanas, pero de gran valor ecológico (CRISMAN, 1999), que ha motivado que formen parte desde 1994 de la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio RAMSAR, sean incluidas en 2001 dentro del Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia. En aplicación de la normativa de la Unión Europea, fue declarado como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), por lo que forma parte de la Red Natura 2000 y en base a la legislación de la Región de Murcia, en 1992 se encuentra dentro de un Parque Regional y dispone de un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) aprobado mediante Decreto en 1995.

El objetivo principal es profundizar en las características de la explotación industrial de las Salinas de San Pedro del Pinatar. Para ello, el artículo se estructura en torno a cuatro cuestiones principales: 1) evolución de la explotación desde su inicio hasta la actualidad, con especial atención a los procesos de modernización en la obtención y procesado de la sal que se va adaptando en cada momento a las necesidades del mercado, 2) tipos de sal y usos habituales, 3) caracterización de la producción, empleo, comercialización y principales mercados y 4) debilidades y fortalezas.

La información proviene de documentación y datos suministrados por Salinera Española, entrevistas con los dos salineros responsables del proceso de fabricación de sal y consulta de la bibliografía disponible.

2. REFERENCIAS HISTÓRICAS

Las Salinas del Pinatar fueron explotadas por los cartagineses y se mantuvo durante la romanización. De ésta época surge la industria del *gárum* (salsa espesa resultante de la maceración de la caballa, impidiendo con la sal su putrefacción), manteniendo la explotación hasta los siglos IV y V d.C. (MELLADO, 2007).

En la Edad Media y dominación musulmana las Salinas se mantuvieron con desigual aprovechamiento. Con Alfonso X el Sabio quedan adscritas a la Corona en 1264 constituyendo un bien *realengo* hasta el siglo XIX (VALLS, 1923).

En 1392 las Salinas son arrendadas al Convento de San Francisco, de Murcia. En 1409 el Concejo de Murcia adquiere el derecho de explotar las Salinas hasta 1566, año en el que el Rey Felipe II dispuso que la Corona monopolizara el tráfico de la sal, prohibiendo su exportación sin que interviniera la Corona.

En 1869 se promulga una Ley que declara libre la elaboración, comercio y venta de la sal. Las Salinas de San Pedro del Pinatar, puestas a la venta por la Hacienda del Estado,

FIGURA 1
Localización de la explotación industrial de las Salinas de San Pedro.



Fuente: elaboración propia.

fueron compradas hacia 1880 por D. Manuel García Coterillo. Con esta venta finaliza el período de más de seis siglos durante los cuales el *dominio* de las Salinas de San Pedro había pertenecido a la Corona de España, que nombraba al encargado.

Bajo la dirección del empresario gallego D. Manuel García Coterillo, la explotación toma nuevos impulsos y se moderniza: las tres salinas existentes hasta el momento (Hospital, Principal y Renegada), se unifican en una sola explotación, que es dividida en esos tres sectores, más una zona de charcos cristalizadores en el área central, donde también se sitúa la zona de laboreo industrial, administración y algunas viviendas.

La actuación de este empresario resulta fundamental para la supervivencia a largo plazo de las Salinas, pues sienta las bases de la configuración unificada en una sola explotación, que condicionará su rentabilidad a largo plazo, frente a la deriva actual de explotaciones de pequeño tamaño.

Tras el fallecimiento de Manuel García de Coterillo, su hija vende en 1906 las Salinas a la «*Mancomunidad de las Salinas Marítimas de San Pedro del Pinatar*»; dirigidas por D. Ramón Servent, el cual amplía las Salinas en 1906, ganando terrenos al Mar Menor, construyendo la mota que une los molinos de Quintín y La Ezequiela (Molino de la Calcetera), lo que permite crear los charcos salineros por su límite Oeste. Con esa anexión, la superficie totaliza una extensión de 496 hectáreas, de las que 458,39 corresponden a calentadores y cristalizadores, y las restantes forman la zona industrial, administración, viviendas, motas y caminos. Entre la superficie salinera y el Mar Mediterráneo hay un sistema dunar de 126,63 hectáreas (actual Pinar de Coterillo), que serían repobladas con pinos en 1917, porque las dunas amenazaban con invadir los charcos salineros.

Finalmente, el 24 de julio de 1920, la mercantil *Salinera Española, S.A.*, con sede central en Palma de Mallorca, compró las Salinas a la Mancomunidad, iniciando un proceso de relanzamiento, que, tras el paréntesis de la guerra civil, cambia el sistema de producción, se construye un embarcadero para la carga de sal, se abre un comedor para los trabajadores y un economato (MELLADO, 2007 y TRAGSATEC, 2011).

La mejora de la mecanización efectuada en la explotación entre las décadas de los 60 y 70, por D. Juan Antonio Maura Salas, logra incrementar el volumen de producción y mejora de forma sensible la calidad de la sal. Esta modernización se centró en los trabajos de extracción de la sal mediante «*volvedoras*» que hasta entonces se realizaba de forma manual, transporte mediante una serie de remolques portadores de la sal procedente de los cristalizadores, lavado y centrifugado de la sal que es tomada mediante unos embudos, apilado dividido en «*apilado post-lavado*», donde se recoge la totalidad de la cosecha en grandes montones y «*apilado del producto fabricado*» y venta de sal húmeda a granel, bien en «*bañeras*», en camiones de 24 toneladas, bien en «*Bigbag*», que corresponden a sacas de 1000 Kg. o en sacos de 25 Kg., que es envasada y cargada en camiones de forma manual (SALINERA ESPAÑOLA, 1976)

A finales de la década de los 90, se produce otro salto impulsado por D. Miguel Celdrán Iniesta, que aborda la automatización del empaquetado en sacos de 25 Kg. y en paquetes de 1 Kg. A lo largo de la última década del siglo XX hay una creciente demanda de sal seca que representa un 40 % del total de producto que sale de la Factoría. En 1999 obtienen la Certificación de la ISO 9001, que garantiza una mayor calidad, optimización en la organización del trabajo y funcionamiento de la empresa.

En un proceso constante de adaptación a las nuevas necesidades del mercado, que evoluciona hacia una mayor demanda de sal seca, entre 2008 y 2010 se automatiza y amplifica todo el sistema de la fábrica de secado. En esos años la demanda de sal seca alcanza el 60% del total de la producción, que, por su mayor pureza, mejor manipulación y facilidad de procesado, es utilizada tanto para alimentación como para industria química. Ese mismo año la factoría de San Pedro del Pinatar obtiene la certificación ISO 14000, norma que garantiza unos controles exhaustivos a lo largo de todo del proceso de extracción, manipulación y envasado.

3. EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE SAL

La sal común es un mineral que se encuentra en la naturaleza, con sus propiedades mineralógicas características de cristalización y formación. Como materia prima, la sal es de uso universal y sus reservas se estiman como inagotables dado que su mayor reservorio natural es el agua de los mares y océanos.

La esencia de los procesos salineros en las salinas marítimas, consiste en la progresiva evaporación de agua y por tanto en que vaya aumentando la concentración en sales del agua de mar almacenada en estanques poco profundos, hasta alcanzar el gradiente que provoca la precipitación de la fracción del cloruro sódico que, posteriormente, será recolectado. El proceso de evaporación se ve favorecido por efecto de los vientos, que actúan retirando el vapor de agua que se eleva sobre las balsas.

El funcionamiento de las Salinas de San Pedro es sencillo: el agua es bombeada de la laguna del Mar Menor a dos circuitos de diferente recorrido, donde circula a lo largo de una serie de balsas comunicadas entre sí mediante compuertas.

En los primeros estanques se produce la decantación de las impurezas en forma de partículas sólidas que pueda contener el agua, hasta alcanzar una concentración de 70-80 gramos de sal por litro (8° Bé). Como no se produce la precipitación significativa de ninguna sal, estas primeras balsas reciben también el nombre de «almacenadoras». Entre los 80 y los 140 gramos de sal por litro (de 8 a 14° Bé), precipita la mayoría del carbonato cálcico (CaCO_3) (PASTOR *et al.*, 2008).

Conforme continúa incrementándose la concentración, comienza a precipitar el sulfato cálcico (CaSO_4), aumentando la concentración hasta alcanzar los 300-325 gramos de sal por litro de agua, antes de pasar al siguiente grupo de balsas, que recibe el nombre de «concentrador de cabecera». Los concentradores de cabecera se controlan exhaustivamente, ya que son los encargados de alimentar con salmueras saturadas a los «cristalizadores». Este último grupo de balsas ocupa una menor extensión puesto que se ha reducido mucho el volumen de agua inicial, pero son las más importantes debido a que en ellas se produce la precipitación del cloruro sódico (NaCl). La sal forma agregados cristalinos, siendo más apropiado hablar de «cristalización», y por ello estas balsas reciben el nombre de «cristalizadoras». Esto ocurre cuando la salmuera alcanza los 325 gramos de sal por litro (ó 25° Bé). Es muy importante evitar que la concentración se incremente por encima de los 370 g/l (30° Bé), ya que en ese caso comienzan a precipitar las sales de magnesio (MgSO_4 y MgCl_2) y por encima de los 34° Bé las de potasio (KBr), que otorgan al producto final un sabor amargo. Cuando

se llega a los 370 g/l, ya ha precipitado una pequeña proporción de sales de magnesio, que son beneficiosas para la salud.

Alcanzado este punto, lo que se suele hacer es abrir las compuertas para dejar escapar el agua que todavía pueda quedar y entrar a recoger la sal resultante. De esta forma se completa el circuito, que tiene su entrada y salida al mar.

Para obtener el producto de la mayor calidad posible es fundamental una adecuada proporción entre las diferentes balsas, que permita ir eliminando los elementos no deseados y conseguir una sal con la máxima riqueza en cloruro sódico. Para lograr esto, se calcula que la relación entre la superficie de los calentadores y los cristalizadores debe ser de 5:1, con arreglo a la disminución de volumen que experimenta el agua.

En los meses estivales, previos a la cosecha, la evaporación es tan intensa que puede hacer bajar el nivel de las balsas hasta dos centímetros diarios, obteniéndose costras de sal de entre 7 y casi 14 cm de espesor (tabla 1).

TABLA 1
Superficie de los cristalizadores, espesor de la capa de sal y extracción.

AÑO	Superficie cristalizadoras m ² / Año	Cm. espesor PROMEDIO	Inicio extracción	Fin extracción	Duración total
2001	747.900	13,10	20/08/2001	20/11/2001	3 meses
2002	819.320	11,60	02/09/2002	12/12/2002	3,5 meses
2003	795.670	11,38	19/08/2003	29/10/2003	3,5 meses
2004	810.070	7,59	07/09/2004	22/10/2004	1,5 meses
2005	810.070	11,65	23/08/2005	11/10/2005	1,5 meses
2006	810.070	13,50	29/08/2006	27/10/2006	2 meses
2007	810.070	11,57	10/09/2007	31/10/2007	1,5 meses
2008	810.070	11,00	11/09/2008	24/10/2008	1,5 meses
2009	810.070	10,66	14/09/2009	27/10/2009	1,5 meses
2010	822.570	8,10	17/08/2010	08/10/2010	1,5 meses

Fuente: Datos suministrados por SALINERA ESPAÑOLA.

La sencillez, la economía y sostenibilidad de las salinas radica en que la principal fuente de energía es el Sol, que evapora el agua con la ayuda del viento, que acelera el proceso, mientras que la materia prima, el agua de mar, se puede considerar inagotable. San Pedro del Pinatar es, en este sentido, un lugar privilegiado por su clima, con casi 3.000 horas de sol al año, altas temperaturas, vientos constantes y escasas precipitaciones (menos de 300 mm anuales).

Para extraer la sal, se vacía el cristalizador mediante canales. El cloruro sódico precipitado forma una capa de espesor determinado, se extrae con una excavadora que rompe la capa de sal y unas palas la amontonan para que escurra el agua.

La sal extraída se lleva a la fase de lavado, en la que se eliminan impurezas adheridas. Después del lavado, pasa a un grupo de centrifugadoras para eliminar contenido de agua y reducir el porcentaje de humedad.

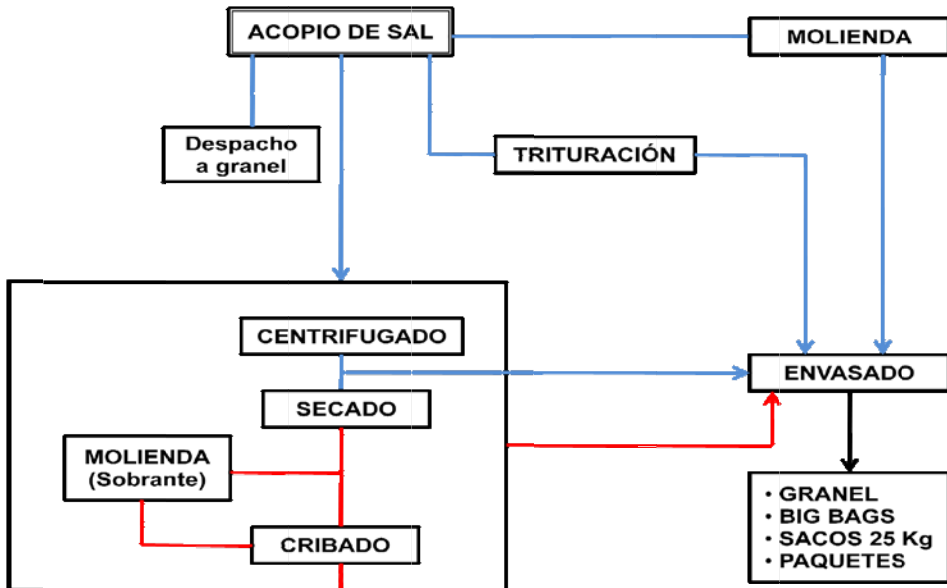
La sal de toda la cosecha se almacena en un montón (acopio principal). En función de su uso, las sales cosechadas suelen sufrir un proceso de lavado para eliminar impurezas o pueden ser expedidas tal cual. Después del lavado, se ven sometidas normalmente a un proceso de triturado o molienda y posterior cribado, para conseguir un diámetro de grano adecuado al fin a que se destina, aunque también se puede vender sin triturar (figura 2).

4. TIPOS DE SAL Y USOS HABITUALES

Según su destino, la sal se divide para uso industrial o para alimentación, y según su origen, puede ser sal de gema, manantial o marina. Las sales marinas se clasifican en húmedas o secas: las primeras se suelen utilizar para salazón o cocina, mientras que las secas, se usan como sal de mesa y/o como sales especiales yodadas o fluoradas.

En función del tamaño de grano se diferencian entre sal gruesa (<math><5000 \mu</math>) y sal fina. Las sales gruesas se pueden vender «húmedas» o «secas», pero las sales finas se comer-

FIGURA 2
Procesado de la sal



Fuente: SALINERA ESPAÑOLA (2006).

cializan solamente como «secas». Para el secado se utilizan secadores industriales donde se expone la sal a un chorro de aire caliente, entre 100 y 150° C. Con ello se consigue que quede con un grado de humedad en torno al 0,2-0,5%, frente al 4-5% de las sales húmedas.

La sal de San Pedro del Pinatar se vende para uso alimentario, industrial y deshielo de carreteras:

a) **Uso alimentario**

- *Sal para hornear.* Recomendada para el bacalao, salazones, jamones y cocinar carne y pescado a la sal. Indicada para la industria chacinera.
- *Fina Húmeda.* Para condimentar todo tipo de alimentos en la cocina, panadería, repostería, conservas, industria chacinera, piensos y frutos secos.
- *Sal Yodada.* Sal a la que se le ha añadido yoduro potásico o yodato potásico en una proporción para que el producto terminado contenga 60 miligramos de yodo por kilogramo de sal, admitiéndose una tolerancia del 15 %.
- *Sal Fluorada.* Sal a la que se le ha añade fluoruro sódico u otro derivado fluorado.
- *Sal baja en sodio.* Sal cuyo contenido en forma de cloruro sódico corresponde al 60 % mientras que el 40 % restante es cloruro potásico. Indicada para dietas pobres en sodio.

b) **Uso industrial**

- La sal es utilizada en *la industria química* para producción de compuestos y derivados cloroalcalinos. El cloro obtenido se puede usar para la fabricación de plásticos como el PVC, colorantes, plaguicidas, disolvente, medicamentos y fitosanitarios. Por otra parte, la sosa cáustica puede ser utilizada, entre otros, para la producción de papel, aluminio, fibras, textiles y detergentes.
- *Tratamiento de aguas.* Es utilizada para la modificación de la dureza del agua potable gracias a la adición de iones de sodio y como desinfectante.
- *Procesado de metales.* En las fundiciones, refinerías y fábricas de metales ferrosos y no ferrosos la sal se utiliza en los procesos de manufactura de materias primas como el aluminio, el berilio, el cobre, el acero, etc.
- *Celulosa.* Se emplea para blanquear o decolorar la pulpa de madera de la que se extrae la celulosa que sirve para diversas aplicaciones industriales de importancia como la fabricación del papel, el rayón o las fibras sintéticas.
- *Industria textil.* La sal se mezcla con los colorantes para estandarizar los concentrados y favorecer la absorción de los colorantes.
- *Curtidurías.* Es utilizada para inhibir la acción microbiana en el interior de las pieles, así como para restarles humedad.

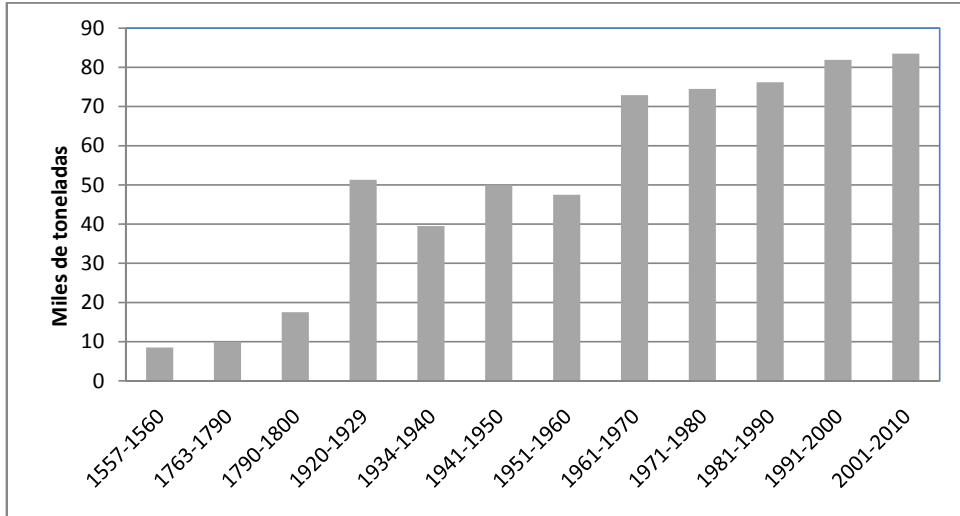
c) **Control de hielo en carreteras**

Durante el invierno, tras las nevadas en el centro y norte de España, se produce una demanda para controlar y potenciar el deshielo en calles y carreteras.

5. CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL EMPLEO

La producción mundial de sal se sitúa en unas 238.000.000 toneladas anuales, mientras que la española de sal se estima en unas 4.500.000 toneladas (INSAL, 2008). En las Salinas de San Pedro del Pinatar, los primeros datos disponibles en el Siglo XVI sitúan la producción de unas 8.500 toneladas anuales, que se incrementa de forma paulatina hasta

FIGURA 3
Evolución histórica de la producción de sal en San Pedro del Pinatar.



Fuente: elaboración a partir de SALINERA ESPAÑOLA (1976), RUBIO (1997), MELLADO (2007), CENTRO REGIONAL DE ESTADÍSTICA (2008 y 2009).

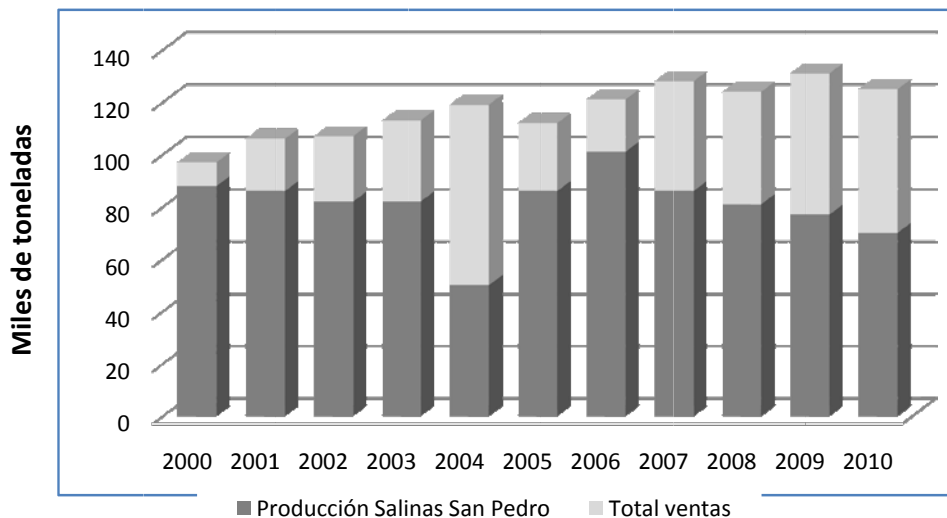
el período 1920-1929, donde se produce un salto cuantitativo debido a un primer proceso de mecanización del sistema de producción, con una media supera las 50.000 toneladas, y un pico máximo de producción de 67.000 toneladas en 1929. Tras el período de la guerra civil donde la producción queda prácticamente paralizada, se inicia una recuperación en 1939, con una extracción de 27.000 toneladas. La mejora de la mecanización durante los años 60 eleva la producción a más de 70.000 toneladas que alcanza su máxima producción en el período 1991-2010, en el que se superan las 80.000 toneladas (figura 3).

Además de la producción propia, se procesa sal procedente de las Salinas de Bonmatí (Alicante) y, en función de la demanda, también parte de las de las Salinas de Ibiza. De esta manera, las ventas de sal mantienen una tendencia creciente en los últimos 12 años, con un máximo de 131.368 toneladas vendidas en 2009, independientemente de la fluctuación anual de producción de sal de las Salinas de San Pedro del Pinatar, lo que permite atender a las demandas del mercado y por tanto mantener la estabilidad en la actividad industrial de la Factoría (figura 4).

Con respecto al empleo, en los últimos 12 años se ha mantenido relativamente estable, con un mínimo de 53 trabajadores en el período 1999-2000 y un máximo de 70 trabajadores en 2007-2008, descendiendo a 66 trabajadores en 2009-2010.

Por otro lado, al amparo de la Ley 13/1982 de integración social y laboral de minusválidos (LISMI), Salinera Española S.A. desarrolla una labor social mediante un convenio con la Asociación para la Integración del Discapacitado de la Comarca del Mar Menor (AIDEMAR), con el fin de dar empleo a unos 6-8 discapacitados y 2 monitores, que desarrollan tareas de envasado y empaquetado de sal y otros productos.

Figura 4
Producción de las Salinas de San Pedro respecto al total de ventas.



Fuente: elaboración a partir de los datos suministrados por SALINERA ESPAÑOLA.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LA SAL. PRINCIPALES MERCADOS

La sal se comercializa como sal húmeda o seca y atendiendo al grado de molienda, en función del grado de pulido del grano de sal y sus características higrométricas, se individualizan según el tamaño y el uso.

Sales húmedas

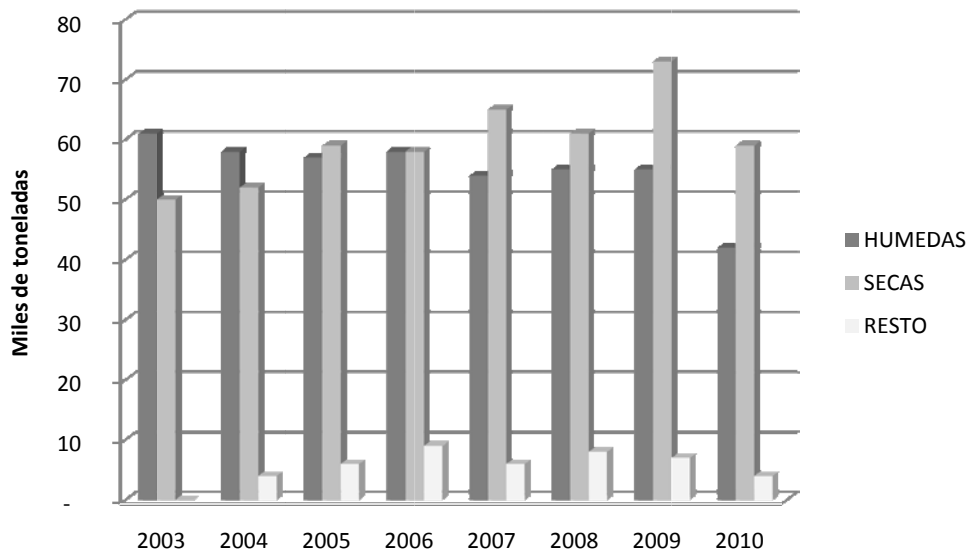
Las sales húmedas se clasifican para su comercialización en función de su granulometría con las denominaciones de: sal gruesa, que es utilizada para deshielo de carreteras; salazón, utilizada para salazón del pescado y carne; fomento, para conservas embutidos y panadería; Anchoa, para uso industrial y Molida, para alimentación.

Sales secas

Las sales secas se clasifican para su comercialización en función de su granulometría con las denominaciones de Anchoa seca, Grancilla, Fina seca y Polvo. Las sales más finas suelen venderse envasadas y pueden contener aditivos, como un agente «antiapelmazante» o yodo, y se destinan al consumo humano.

La sal marina ya contiene un pequeño porcentaje de yodo de manera natural, de 1,5 a 1,7 partes por millón (p.p.m.) pero se puede yodar, añadiendo yoduro potásico, yodato potásico u otro derivado hasta 60 p.p.m. Esta práctica es habitual desde que la Organización Mundial de la Salud previno de los peligros de la deficiencia de yodo, considerándose la sal el mejor vehículo para su suministro a toda la población.

FIGURA 5
Ventas por tipos de sal en las Salinas de San Pedro del Pinatar.



Fuente: SALINERA ESPAÑOLA.

Por último, a las sales secas, también se les añade flúor, son las «sales fluoradas», e incluso las hay yodofluoradas, aunque su uso no está tan extendido como la sal yodada.

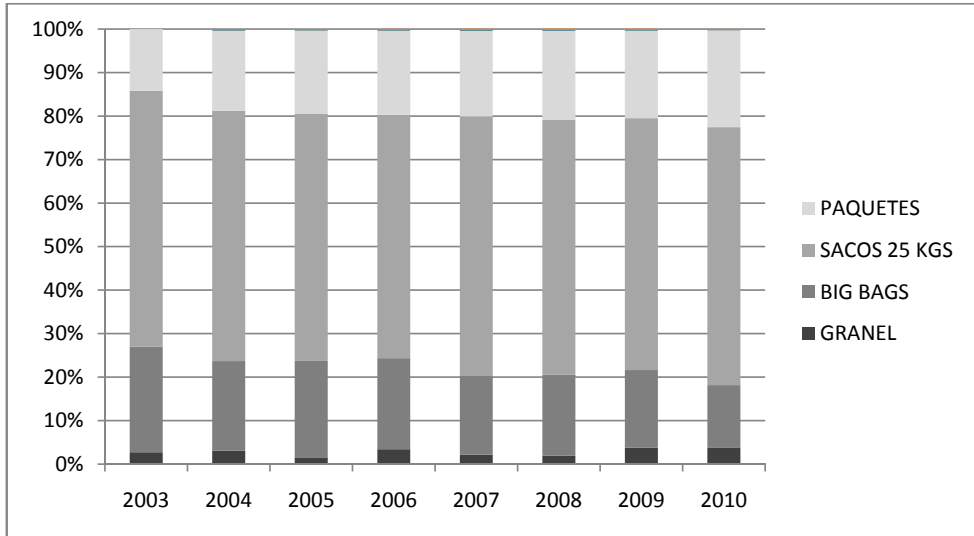
El mercado ha ido evolucionando en función del consumo de tipos de sal. En el período 2003-2010 se observa una creciente demanda de sales secas (figura 5).

Según el tipo de envasado (figura 6), alrededor del 60% de las ventas corresponden a los sacos de 25 kg. Le sigue las ventas de paquetes de 1 y 2 Kg. que son distribuidos por centros comerciales para su venta al público y cuya importancia ha ido aumentando, pasando de un 14,2% en 2003 a un 22,2% en 2010, mientras que las ventas de sacos de 500 Kg de Big Bags ha ido perdiendo peso al pasar de un 24% de ventas en 2003 a un 14,3% en 2010. Por otro lado, la venta de sal a granel se mantiene estable con una media de un 3%, estas ventas a granel se destinan para sal de carreteras (deshielo). El resto, saleros y otros representan, a penas, un 0,3% del total de ventas.

La totalidad de la producción de las Salinas de San Pedro del Pinatar se vende dentro de España, aunque es difícil conocer con exactitud el destino final. El 44% de la producción en 2010 es adquirida por una serie de distribuidoras (Solysal, Sal Bueno, etc.), o bien se empaqueta y vende para usos diversos, o bien se pone a disposición de los clientes del sector de la alimentación, químico, tratamiento de agua, etc.

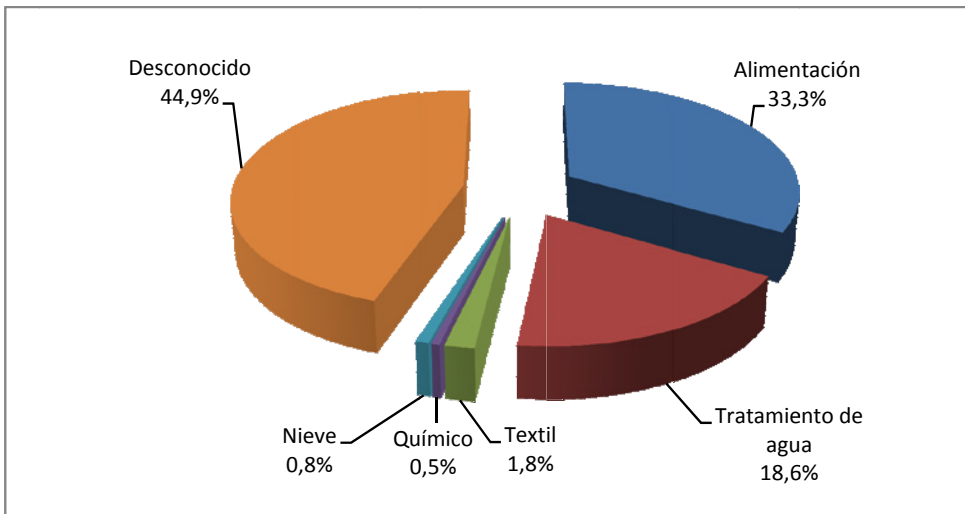
En 2010 el 33,3% se destinó para uso alimentario, el 18,6 % para tratamiento de aguas y el 3,1% para el sector textil, químico y deshielo de carreteras (figura 8).

FIGURA 6
Ventas de sal por tipo de envasado en las Salinas de San Pedro del Pinatar.



Fuente: elaboración a partir de información suministrada por SALINERA ESPAÑOLA.

FIGURA 7
Destino de la sal comercializada en San Pedro del Pinatar en 2010.



Fuente: elaboración a partir de datos suministrados por SALINERA ESPAÑOLA.

7. DEBILIDADES Y FORTALEZAS DE LA EXPLOTACIÓN SALINERA

La industria salinera debe afrontar las siguientes debilidades y amenazas:

1. Convive junto a una presión urbanística muy elevada en su entorno, un turismo de sol y playa masificado en la orilla litoral y un turismo de salud que utiliza uno de los estanques para baños de lodos terapéuticos.

2. La erosión litoral de las playas de la Llana, situada al sur del Puerto de San Pedro del Pinatar, sufre problemas graves de erosión, por lo que reduce su tamaño año tras año y puede poner en riesgo la integridad de la explotación salinera.

3. El incremento de los costes (mano de obra, carburantes, presión contributiva, etc.) y la escasa revalorización de la sal en el mercado, está obligando a reducir márgenes de beneficios, suponen un riesgo para la viabilidad de la explotación.

4. Relacionado con el apartado anterior está el competitivo mercado de la sal. La globalización se refleja en un aumento de la competencia tanto nacional (Salinas de Santa Pola y de La Mata-Torrevieja, Salinas de Santa María, etc., e internacional como Francia, Italia, Israel Egipto, Túnez, Argelia, etc., algunos de los cuales, son países en vías de desarrollo, con menores costes de mano de obra y carburante, que les permiten ofrecer la sal a precios muy competitivos.

Por el contrario, destacan las siguientes fortalezas:

1. Estructura empresarial fuerte con amplia capacidad y experiencia de gestión. Estabilidad laboral de una plantilla, que en su totalidad dispone de un contrato de trabajo indefinido.

2. El proceso de producción y envasado se encuentran en el mismo lugar, por lo que el ahorro en desplazamiento de la materia prima (sal) hasta el lugar de envasado, favorece la óptima rentabilidad de la factoría.

3. Proceso permanente de reestructuración y adaptación a las nuevas necesidades socioeconómicas del mercado de la sal, como son, por un lado, los trabajos propios de gestión, organización de personal, etc. y por otro, la diversificación en los productos ofertados, modernización permanente de la maquinaria y cualificación de personal responsable del proceso productivo y de envasado.

4. Los gestores de la explotación industrial y de la administración regional, responsables de la gestión del Parque, son conscientes de que la explotación industrial salinera y la conservación de la naturaleza están interrelacionadas y son insolubles, lo que facilita un elevado grado de entendimiento y colaboración en la resolución de los problemas que se plantean.

8. CONCLUSIONES

La tradición y peso económico de la actividad salinera durante siglos, junto a los procesos de modernización, permiten que las Salinas de San Pedro sean una explotación industrial consolidada y tecnológicamente muy avanzada.

La sal es procesada *in situ*, y se transforma de forma diferente según sea para alimentación, uso industrial o deshielo. Se comercializa según sean húmedas o secas y atendiendo al grado de molienda. La demanda de sal seca es superior a la sal húmeda, y su destino es sobre todo para alimentación.

Aunque los objetivos de la explotación están relacionados con la economía de mercado, la explotación es compatible con la conservación del medio.

La industria salinera debe abordar una serie de amenazas y debilidades como es la elevada presión urbanística y turística de su entorno; erosión litoral de una de sus playas que puede llegar a poner en riesgo su integridad; la escasa revalorización de la sal en el mercado nacional, la reducción progresiva de márgenes de beneficios empresariales y un aumento de la competencia nacional e internacional.

Por el contrario, entre las fortalezas destaca una estructura empresarial fuerte, con amplia capacidad y experiencia de gestión, la estabilidad laboral de una plantilla que en su totalidad dispone de un contrato de trabajo indefinido. Un proceso de producción y envasado que se encuentra en el mismo lugar. Proceso permanente adaptación a las nuevas necesidades del mercado y elevado grado de entendimiento entre los gestores de la explotación y la administración regional responsable de la gestión del Parque.

BIBLIOGRAFÍA

- CENTRO REGIONAL DE ESTADÍSTICA DE MURCIA (2008): *San Pedro del Pinatar en Cifras*. Consejería de Empresa, Economía e Innovación. Murcia. 57 pp.
- CENTRO REGIONAL DE ESTADÍSTICA DE MURCIA (2009): *Energía y minas de la Región de Murcia*. Consejería de Economía y Hacienda. Murcia. 55 pp.
- CRISMAN, T. L. (1999): Conservation of Mediterranean coastal saline ecosystems: the private sector role in maintaining ecological function. *Proceedings of the Post Conference Symposium «Salworks: Preserving Saline Coastal Ecosystems»*. 39-47 pp.
- INSAL (2006): *La industria salinera en España*. Instituto de la Sal. 27 p.
- MELLADO, R. (2007): «Las Salinas marítimas de San Pedro del Pinatar». *Revista Murciana de Antropología*, nº 14, pp. 481-514.
- PASTOR, S.; GALLARDO, I.; DE LA VEGA, A. (2008): *Guía de itinerarios por las Salinas de la Provincia de Alicante*. Diputación de Alicante. 188 pp.
- RUBIO, J. (1997): *Inventario nacional de recursos minerales de cloruro sódico y sales potásicas*. Madrid. Instituto Tecnológico Geominero de España. 457 pp.
- SALINERA ESPAÑOLA (1976): *Memoria de actividades de la Factoría de San Pedro del Pinatar*. Salinera Española. San Pedro del Pinatar. 46 pp.
- SALINERA ESPAÑOLA (2006): *Proceso de obtención de sal a partir de agua del mar. Extracción de sal marina*. Salinera Española. San Pedro del Pinatar. 12 pp.
- TRAGSATEC (2011): *Proyecto de deslinde y amojonamiento de los bienes de dominio público marítimo-terrestres en las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar. Tramo de costa comprendido entre la urbanización de Villananitos y El Mojón*. Murcia: Memoria elaborada para la Dirección General de la Demarcación de Costas del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid. 88 pp. y anexos.
- VALLS, F. (1923): *Los privilegios de Alfonso X y la Ciudad de Murcia*. Murcia: Inauguración del curso 1923-1924 en la Universidad de Murcia. 5 pp.