

# El Alfolí

Noticiario salino y salado de la Asociación  
de Amigos de las Salinas de Interior  
Nº 8 / 2011



## Revista digital El Alfolí

Noticiario salino y salado  
de la Asociación de Amigos  
de las Salinas de Interior

I.S.S.N. 2173—1063

Número 8 / 2011  
Enero 2011

Asociación de Amigos de las  
Salinas de Interior  
Apartado de Correos 156  
19080 Guadalajara—España

Tel. +34 678 896 490  
Fax +34 91 855 41 60  
salinasdeinterior@gmail.com  
www.salinasdeinterior.org

**Coordinación:**  
Katia Hueso Kortekaas  
Jesús-F. Carrasco Vayá

**Colaboran en  
este número:**  
Anne Sophie Bonnet  
Victor Manuel Cárdenas  
Céline Chadenas  
Marie Duverger

### Imágenes:

Las fotos, salvo mención expresa,  
tienen el © de los colaboradores,  
de la Asociación de Amigos  
de las Salinas de Interior  
o están libres de derechos

La redacción de El Alfolí recuerda  
que no se responsabiliza de las  
opiniones vertidas por sus  
colaboradores.

## Octava edición de El Alfolí

En primer lugar, nos gustaría disculparnos ante nuestros lectores por la ausencia del número de verano de El Alfolí en 2010, que se ha debido a diversas causas. Tras este breve intermedio, el nuevo Alfolí aparece con un par de artículos algo atípicos, pero que esperemos interesen a nuestros lectores habituales y atraigan a otros de otras disciplinas. El primero, una colaboración mexicana como empieza a ser habitual en El Alfolí, describe una obra de arte hecha con y sobre sal de una forma muy original. El segundo reflexiona sobre el consumo de sal y la salud, concretamente durante el embarazo. También es novedoso este número por incluir por primera vez dos artículos en francés: El primero, un interesante análisis sobre la revalorización del paisaje salinero en el oeste francés; y el segundo, presenta un museo de la sal. Con él queremos dar la bienvenida a la comunidad francoparlante, esperando que se vayan incorporando como lectores y colaboradores. *Soyez les bienvenus!*

Introducimos en este número además dos pequeñas secciones que esperamos hagan la lectura más amena: La primera, “Webs muy saladas”, reseña sitios de Internet relacionados con el mundo de la sal, que afortunadamente empiezan a abundar. La otra, “Curiosidades salinas” es un cajón de sastre donde incluimos todas aquellas noticias, reseñas o productos relacionados con el mundo de la sal pero que no tienen fácil cabida en nuestras secciones habituales por distintas razones.

Esperamos que disfruten de este número y, una vez más, les animamos a contribuir con sus artículos, noticias y reseñas.

**alfolí.** (Del ant. *alhorí*, este del ár. hisp. *al-hurí*, y este del ár. clás. *hury*; cf. egipcio *mhr* y copto *ahor*). **1.** m. Granero o pósito. **2.** m. Almacén de la sal.



## Índice

Presentación	2
Grains de sel et valorisation touristique dans les marais salants de l'ouest français	4
Mapa de sal	7
Sal y embarazo	11
Le Port des Salines, Île d'Oleron	17
Bibliografía de interés	20
Webs muy saladas	21
Noticias	22
Curiosidades salinas	24
Agenda	25
Ficha de socio	27

## Normas de publicación

Se ruega enviar los manuscritos a la dirección de correo electrónico [salinasdeinterior@gmail.com](mailto:salinasdeinterior@gmail.com), con las siguientes características:

- Formato Word—sin maquetar
- Fuente Times New Roman 12 pt.
- Espaciado sencillo, justificado a ambos lados y sin sangrías
- Entre 500 y 3.000 palabras
- Imágenes sin montar, en formato .jpg o .gif y con leyenda aparte en Word
- Bibliografía al final del texto
- Incluir bajo el título el nombre de los autores y su afiliación

Fecha límite de recepción de originales para el próximo número:  
**20 de junio de 2011**

# Grains de sel et valorisation touristique dans les marais salants de l'ouest français

Anne Sophie Bonnet & Céline Chadenas<sup>1</sup>  
Géolittomer – CNRS, Nantes (Francia)

A la fin des années 1980 et au début des années 1990<sup>2</sup>, grâce à l'organisation de programme d'aide<sup>3</sup>, de soutiens financiers européens et la mise en place de formations pour les sauniers / paludiers<sup>4</sup>, l'activité salicole a été relancée. Si ce renouveau avait avant tout une visée économique, les dimensions paysagère, environnementale et identitaire n'ont pas été absentes, « la reconquête du territoire laissé vacant par la déprise agricole s'est accompagnée d'une re(co)naissance du sentiment d'appropriation patrimoniale et d'appartenance à un territoire bien spécifique » (Olivaux 2005). Préservé, valorisé, ces espaces ont progressivement attiré les touristes et la mise en valeur de ces marais a également contribué à l'attraction du territoire. La part de plus en plus importante d'images liées aux activités primaires, et surtout salicoles, diffusées dans les documents touristiques en est l'illustration. Cette évolution pose la question de l'intérêt et des limites des politiques de valorisation.

## L'attrait paysager, l'utilité environnementale et le terreau identitaire

Le paysage est le premier contact qui s'établit entre le touriste et la destination vacancière choisie, à travers les médias, les brochures touristiques ou le bouche à oreilles, d'abord, puis lors de son arrivée sur le territoire ensuite. L'activité touristique « met en désir certains lieux et créé une esthétique de la mobilité » (Viard, in Donadieu 2007). La valorisation paysagère des territoires touristiques s'avère donc capitale pour maintenir une attraction sur le long terme. Sur le littoral atlantique français, l'activité salicole a depuis la fin des années 1980 et le début des années 1990, réinvesti le paysage.

<sup>1</sup>Géolittomer, LETG UMR 6554-CNRS. Programme Interreg IV, Ecosal Atlantis 2010-2012

<sup>2</sup>Au début des années 1970 dans les marais salants de Guérande (Olivaux, 2005).

<sup>3</sup>Par exemple celui de la Communauté de Communes de l'île de Ré en 1995.

<sup>4</sup>Le paludier devient saunier dans les salines situées au sur de la Loire.

Au même titre que les agriculteurs, le travail des sauniers (ou paludiers) dans les marais salants influe sur le paysage de ces territoires touristiques. Ainsi, indirectement, ils prennent part à l'image véhiculée dans les différents médias du territoire sur lequel ils travaillent.

Les élus locaux ont bien compris le rôle des activités traditionnelles au sein de la politique de valorisation des paysages, en tant que bien commun. Ainsi, certains documents d'urbanisme insistent sur leur place dans ce processus. Outre les associations de protection de la nature, les acteurs des activités traditionnelles (agriculteurs, sauniers, ...) ont aussi souvent un rôle assigné d'entretien et de préservation du paysage.

L'activité salicole révèle également le refus des paysages en friche. Le marais salant abandonné n'est pas attractif. Le développement de la friche « est l'expression d'un laisser-aller qui met en perspective le déclin des activités d'autrefois. La vision nostalgique d'un passé agricole définitivement révolu, souvent magnifié, parfois mis en scène à travers des écomusées, y contribue » (Brigand 2002). Les paysages en friche ne sont par ailleurs pas assimilés à une nature riche, donc belle, aussi bien aux yeux des touristes que des habitants permanents.

Outre le rôle fondamental de la saliculture dans la préservation des paysages, cette dernière influe également sur le maintien de la biodiversité. Comme le souligne le SCoT de l'île de Noirmoutier de 2007 « [la poursuite de] la valorisation des sites naturels sensibles par les activités primaires est compatible avec la biodiversité » (SCoT, 2007). Le rôle de l'agriculture dans le maintien de la biodiversité est contestable, variant selon le modèle agricole choisi. En revanche, la saliculture, grâce à la gestion différenciée des niveaux d'eau et l'entretien des bossis<sup>5</sup>, assure le maintien d'une certaine biodiversité synonyme dans ces cas-là de patrimoine naturel

<sup>5</sup>Levées de terre entre les salines.



1

C. Chadenas



2

AS Bonne



3

C. Chadenas



4

C. Chadenas

1/2 - Le marais salant est à la fois un espace de production et un "beau" paysage à observer.  
Guérande, 2009, Ile de Noirmoutier, 2008.

3 - Si certains sauniers sont prêts à guider les visiteurs sur leurs marais, d'autres cherchent à se protéger du touriste. Ile de Ré, 2008

4 - L'Avocette élégante sert souvent de faire-valoir aux espaces salicoles.

rare : l'Avocette élégante, l'Echasse blanche font parties de ces espèces emblématiques qui valorisent l'image de marque du territoire (touristique) ; images rendues d'autant plus attrayantes par les multiples zonages de protection du patrimoine naturel mis en place progressivement, comme le réseau Natura 2000 ou les sites Ramsar (Chadenas 2005 et 2008).

Enfin, parce qu'elles sont représentatives du passé socio-économique et culturel des îles, ces activités (et les paysages qu'elles produisent), viennent enrichir le patrimoine, donnant une profondeur historique supplémentaire à l'identité locale. Dans ce contexte, elles répondent à cette recherche d'authenticité, liée au travail artisanal et d'espaces préservés des vicissitudes du monde moderne. Cette valorisation identitaire est d'autant plus efficace que la saison de récolte du sel coïncide avec la saison estivale (là où la fréquentation touristique est la plus intense). Certains sauniers endosseront alors le rôle de guides durant l'été pour expliquer leur

travail et le fonctionnement des marais. « Ces initiatives sont relayées par un certain nombre de structures muséographiques, comme l'Ecomusée des marais salants à Loix sur l'île de Ré. Ces relais sont aussi d'ordre commercial et diffusent "l'or blanc", désormais produit de luxe, à l'échelle européenne<sup>6</sup> » (Bonnet 2010).

### Des dérives inévitables ?

L'ensemble de ces dimensions (économique, paysagère, naturaliste, identitaire, ...) liées aux marais salants prend toute sa place dans un développement durable des territoires touristiques. En effet, la revalorisation de ces derniers témoigne d'une volonté de rapprocher, à l'instar des "cercles" du développement durable (environnement, société et économie), la protection des marais et l'intérêt économique de la production mais aussi l'aspect social en favorisant l'installation de sauniers.

<sup>6</sup>Dans les rayons d'une épicerie fine de Lisbonne, du sel en provenance de l'île de Ré côtoie celui de Guérande mais aussi le sel noir d'Hawaï et le rose l'Himalaya.

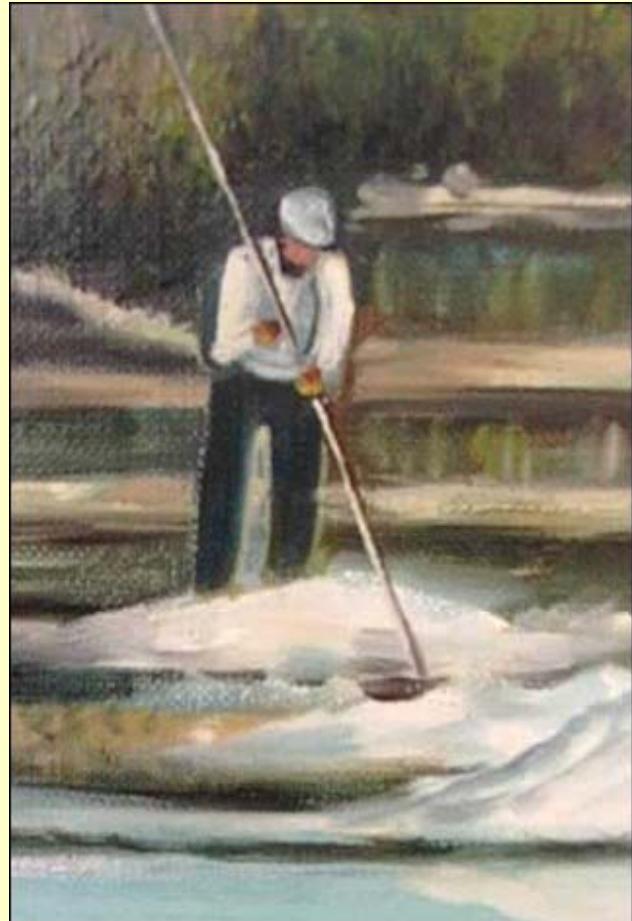
Pour autant, plusieurs questions se dessinent. En effet, le risque d'une survalorisation paysagère à des fins touristiques n'est-elle pas à craindre ? Car « si la valorisation productive transforme les paysages, elle se fait dans la limite d'une esthétique adaptée à la demande de traditionnel formulée par les visiteurs » (Réault-Mille 2000). Ainsi, « les risques ne sont pas absents. Ils tiennent à la vulgarisation et à la massification des réponses à la demande et à une instrumentalisation du "droit de regard" des autres ; et encore aux effets seconds de cette pression, à laquelle toute promotion touristique [des marais salants participant et qui se manifeste] sur le foncier, les voies de circulation, les équipements associés d'assainissement, d'hébergement, de restauration, de vente de souvenirs » (Olivaux 2005).

De plus, si un consensus émerge au sein des élus locaux pour reconnaître l'importance des marais salants d'un point de vue paysager et écologique, leur prise en compte dans les politiques locales fait souvent défaut. Sur l'île de Noirmoutier par exemple, le SMAM<sup>7</sup> est en théorie l'instance compétente pour l'aménagement des marais. Si des travaux mis en œuvre par le syndicat ont permis la remise en eau de certains marais salants, sur le long terme les effets ont été plutôt néfastes à l'activité saunière. Ainsi, ont pu être constaté « la destruction quasi systématique des basses berges servant d'appui aux chaussées des étiers, les surcreusements de marais salants ou de zones hydrauliques aujourd'hui impossibles à vider de façon gravitaire (provoquant un type d'envasement biodéfavorable, un rendement moindre, et un surcoût important aux exploitations) et la destruction de centaines de petits ouvrages hydrauliques en pierres ou en bois dont beaucoup étaient en bon état » (Garnier 2003). Un décalage apparaît entre l'utilisation des marais salants comme image pour le tourisme et lieu de travail pour les sauniers, qui peut parfois aller jusqu'à des conflits d'usages. Se pose alors la question des limites des actions de valorisation des marais salants : jusqu'où doit aller les efforts d'une profession, pour vendre, au-delà de son savoir-faire, un territoire ?

<sup>7</sup>Syndicat Mixte d'Aménagement des Marais.

## Bibliographie

- Bonnet AS, 2010, *Le tourisme peut-il être durable ? Etat de lieux et perspective sur des îles-ponts brésiliennes et françaises*, Thèse de doctorat de géographie, Université de Nantes, 301 p.
- Brigand L., 2002, *Histoires et géographie des îles et archipels de la Manche et de l'Atlantique*, Editions Palantines, Plomelin, 479 p.
- Chadenas C., 2005, Des oiseaux et des hommes : biogéographie salicole dans les marais guérandais, *Les cahiers du Pays de Guérande*, n°45, pp. 18-26
- Chadenas C., 2008, *L'Homme et l'Oiseau sur les littoraux d'Europe occidentale*. L'Harmattan, Collection : Milieux naturels et sociétés, Paris, 293 p.
- Donadieu J.P., 2007, Du pittoresque au durable. Les natures touristiques du paysage, *Espaces, tourisme et loisirs*, n°254, pp. 16-23.
- Garnier N., 2003, « les marais salants : un paysage », *Bulletin d'information de l'association Vivre l'île* 12 sur 12, n°37.
- Olivaux A., 2005, Les marais salants de la presqu'île guérandaise : de l'hydro-système à l'anthropo-système, *Les cahiers du Pays de Guérande*, n°45, pp. 4-17
- Réault-Mille S., 2000, *Paysages des marais salicoles charentais. Essai de géographie historique et culturelle*, Université de Nantes, Thèse de doctorat de géographie, 2 tomes, 432 p.



«Paludier dans les marais salants de Batz sur mer, vers 1980» de Camille Courtier

## Mapa de sal

Víctor Manuel Cárdenas  
Colima, México



Este artículo se publicó originalmente en la revista "Revista 'Tierra Adentro'" No. 166 (Conaculta, México DF, octubre-noviembre 2010, pp. 76-86) y es reproducido en El Alfolí con los permisos del autor y el editor. Agradecemos a Juan Carlos Reyes por su intermediación.

Dentro de la infinita gama de productos domesticados por el hombre, donde se reúnen la observación y el cuidado de la naturaleza, quizás sea la cosecha de la sal uno de los rituales y trabajos primigenios. El dominio del fuego y la extracción de la sal son los elementos indispensables para pasar de nómadas a sedentarios, pues sólo con fuego y sal se pasa de lo crudo a lo cocido, de lo cocido a la conservación y de la conservación al orden agrícola y al disfrute del paladar. La función original de la sal sigue vigente porque no hay, hasta ahora, condimento que supere el número sencillo de sus facultades: mantener y dar sabor.

Para los colimenses, además, la sal es el único hilo conductor que atraviesa toda nuestra historia. Antes que el barro, los hombres y el maíz, la sal ya era, estaba. Después de la calabaza y el frijol, llegaron el cacao, la caña de azúcar, las palmeras, los limoneros y las naranjas. Y con la producción minera a partir del siglo XVI, los usos de la sal se diversificaron, obteniendo Colima un lugar en la historia fuera de sus fronteras.

Con el pretexto del centenario y del bicentenario, José Antonio Castillo, artista plástico y director del colimense Centro de Formación y Producción de Artes Gráficas *La Parota*, pensó un proyecto que se convirtió en una exposición concreta, la cual puede trascender por el tema, por lo que culturalmente significa, y por su ubicación: dibujar, en la planicie de las propias salinas colimenses, un extenso mapa de la República mexicana para que, dentro de cada uno de los contornos estatales, un creador elaborara de forma efímera su visión libre sobre la actualidad del país, utilizando como materia primigenia los granos de sal: había toneladas para ello.

El lema-concepto *Sal, tierra y libertad* se propuso como eje y se unieron a ésta elementos naturales del propio entorno (palapas, varas, leños, piedras) y las más diversas alquimias (cementos, colorantes, resinas, ladrillos) con apoyo de los organizadores: la Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado, Conaculta, algunas instituciones de otros Estados, y la creatividad e ingenio de los participantes.

Por varias razones, a nivel regional, el *Mapa de sal* fue una de las más importantes propuestas artísticas y culturales de los últimos años. Incluso, podría afirmar que podría convertirse en proyecto generador de un programa acorde con la necesaria renovación de acciones públicas en torno a nuestra cultura y a su ordenada promoción y difusión. El propio *Mapa de sal* puede apreciarse más allá de lo que se previó, pues en los hechos, la formalidad pretendida fue notoriamente rebasada. Imponente, el enorme mapa estuvo listo en tiempo y forma. Poco más de la mitad de los Estados tuvieron representante y las jornadas fueron alegres y creativas a pesar del sudor, de las emergencias y descomposiciones nacionales.

Algunos artistas confundieron el planteamiento y más que ofrecer una visión de país desde su particularidad estatal, ofrecieron una oferta turística. De entre quienes captaron el concepto inicial e hicieron patente su actualizada formación y visión artísticas, destacaron Veracruz (Ángel Lagunes Rodríguez, un extenso paliacate con la aparentemente contradictoria exigencia de paz y revolución), Baja California (Franco Méndez Calvillo, una pintura semiru-

pestre para que en su paso hacia “el otro lado” se reconozcan y no olviden las culturas originales), Zacatecas (Javier Cortez Martínez, el país convertido en un desierto donde sólo se registran fogatas apagadas con heces), Jalisco (Héctor Javier Ramírez, un rostro deshecho a manotazos con rojos y amarillos que han olvidado los equilibrios coras y huicholes), Sinaloa (Lenin Márquez, la necesidad de reconstruirlo todo desde los miradores originales, Oaxaca (Ixrael Montes, toda la historia del México pez a punto de ser devorado por un enorme cocodrilo entre restos de huelgas y masacres), Querétaro (Azucena Ramírez, el regreso al elemental mundo primitivo), Tamaulipas (José Sulaimán, la necesidad de la calma para replantear caminos), Michoacán (Marco Antonio López Prado, un país roto y amenazado que sólo registra las huellas de la sangre), Guanajuato (Ramsés Ruiz, la urgencia de volver a los inicios con casi fetos sentados pidiendo limosna), Aguascalientes (Dulce Ma. Rivas, la nación como nueva y efímera *Catrina* con vestido de palapas secas y estolas de anjeo), Morelos (Patricia Salas-Adolfo Mexiac, la paloma de la paz bombardeada en nuestro espejo), Distrito Federal (José Miguel González Casanova, el poder concentrado en



un escudo de frasquitos de sal-jade-obsidiana que acusa la centralización del país y cuyo autor pidió que se repartieran durante la clausura inauguración...

De entre los creadores que se concentraron en la superficie de la belleza de sus Estados, Tlaxcala (Violeta Sosa, un mapa con *Cerro de la Malinche* dibujado sobre sal con granos de maíz de diversos colores y que pretendía recordar a grupos prehispánicos que se defendieron contra los aztecas), Colima (Alejandro Reyes Gael Ribay, la geografía de nuestra producción pesquera y agrícola), Campeche (Limberth Gil Rincón, con sus cabezas monolitos) y Nayarit (Tomás Pérez González, la invasión del plástico como promotor turístico del desempleo local y la salida al supuesto y brillante arcoíris norteamericano).



Es preciso resaltar cuando menos tres creaciones: La presencia chicana, festiva a más no poder a pesar de las actuales circunstancias trágicas, con un conejo de botarga (Raúl Paulino Baltazar) que intentó cada mañana y cada tarde traspasar “la línea”, cruzar el río, evadir vigilancias, atravesar el desierto persiguiendo la zanahoria de llegar y ser parte del sueño americano.



Segunda, el inquietante y medular *performance* de una potente Pilar Urreta con todo el dolor, la compasión y los vuelcos de la historia pasada y presente, su intenso danzar terreno, salino y alado por toda la República, enmarcado su volátil y energético paso con una música doliente y una “limpia” de hierbas y chirimías dirigidas por Antonio Vázquez Romero.



Y frente a los cuchillos, los magros presupuestos, las fallas en la difusión y los laberintos de la oficialidad cultural y el arte alto —que dejaron prácticamente vacío e inobservable el especial terreno dedicado al Colima sede—, una gratísima sorpresa: el trabajo de jóvenes independientes, artistas locales invitados de última hora, alumnos del Centro de Educación Artística Juan Rulfo (Cedart) colimense y del Instituto Universitario de Bellas Artes, quienes dejaron muy en alto la presencia regional atendiendo Estados sin intervención propia. La casta de la creatividad colimota fue patente en la denuncia y el trabajo fino de quienes trabajaron Chihuahua (luba) con el desierto, la sierra madre y la insultante y trágica presencia de las muertas de Juárez. Sonora (Cedart), la cabeza de venado hecha con ramas de arbustos secos envuelta en redes y telarañas. Durango (luba), un soberbio alacrán de sal pintada con tenazas y cola venenosa de palapas. Coahuila (independientes), con un colorido zarape de Saltillo. Puebla (independientes), un gran manto bordado con anilinas sobre sal. Chiapas (independientes), la torre de Palenque y el gran quetzal, aquí, promotor de la paz.



Quintana Roo (independientes), el Chac de carbón y sales; una sirena de Guerrero (hermanos Escareño) y el espléndido esqueleto y coletazo de ballena que incluso derribó los límites territoriales de Baja California Sur, de Rafael Araiza. En su papel de actores de reparto, varios de estos trabajos brillaron con madurez e intensidades propias.

Pocas veces he encontrado un elemento que detone tal fragmentación de manifestaciones que nos lleven a un principio de identidad. Para Colima, la sal es el hilo conductor por excelencia. Si a ello agregamos que desde hace muchos siglos la creación artística pasó de ejercicio colectivo a práctica individual, considero conveniente que los procesos culturales oficiales podrían impulsar con el mismo ahínco esas dos facetas. Y para que la apropiación de la cultura sea colectiva, no concibo la promoción y difusión como un logro más de gobierno, sino como acción y disfrute de la colectividad. En esta propuesta del *Mapa de sal* sorprendió la invasión de una bola de locos lúcidos y festivos sobre la comunidad cuyutlanense en tiempos de crisis y convulsiones. Y a nivel colimense, puede transformarse en columna vertebral para la historia, la cultura, el arte, la economía salinera y el desarrollo turístico. No estaría por demás una evaluación incluyente donde historiadores, sociólogos, artistas y promotores culturales valoren el concepto, tracen planos, midan alcances, propongan caminos y encuentren las formas para definir e incidir en lo que Colima ha sido y es, la capital de una de las sales mejores del mundo, nuestro principio de identidad.



Mapa de México (@www.map-of-mexico.co.uk)

## Sal y embarazo\*

Katia Hueso Kortekaas

Asociación de Amigos de las Salinas de Interior

Muchas madres, durante el embarazo, cuidamos escrupulosamente nuestra alimentación. En la mayoría de los casos, para mantener un peso saludable. También por precaución, para evitar infecciones parasitarias como la toxoplasmosis, el anisakis o la listeria. Pero más importante aún, para ofrecer los mejores y más equilibrados nutrientes al feto, para lo cual también es habitual tomar además suplementos alimenticios de diferente tipo. Así, se vigila la ingesta de carne, pescado, verdura, fruta, lácteos, hidratos de carbono, etc. e incluso se busca que los alimentos sean de producción ecológica. Dejamos de beber, de fumar, reducimos la ingesta de cafeína... todo por el bebé, nos decimos. Esta situación se suele prolongar durante la lactancia materna.

Pero ¿qué tiene que ver la sal en todo esto? De la sal nos acordamos sólo cuando truena, es decir, cuando el médico, por alguna razón, nos limita su consumo. Sin embargo, la sal es imprescindible durante toda nuestra vida, pero muy especialmente durante el embarazo.

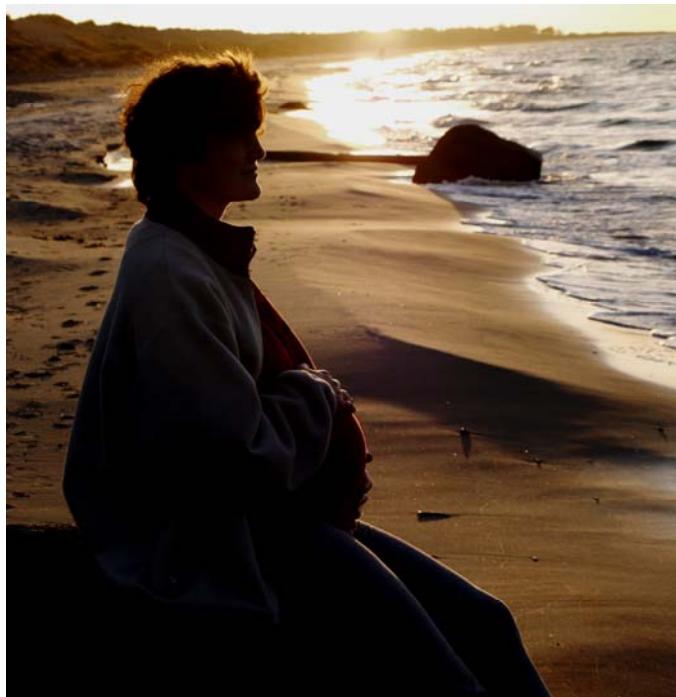


Fig. 1: No sólo el alimento, sino el estado emocional de la madre es importante durante el embarazo

### Porqué nos comemos una piedra llamada sal

La sal, único mineral comestible, se compone en un 20% de sodio y un 80% de cloro. El sodio regula las funciones musculares y neurológicas, así como el volumen y la presión sanguíneas, mediante la llamada bomba de sodio-potasio que actúa en nuestras células. Por otro lado, el cloro permite mantener el equilibrio ácido-base en nuestro organismo (por ejemplo, regulando la acidez en nuestro sistema digestivo) y facilita el transporte del dióxido de carbono de la sangre a los pulmones. La sal también ayuda a conseguir un buen nivel de hidratación y su déficit es, de hecho, un problema muy grave para las personas que realizan grandes esfuerzos físicos, pues hace que se deshidraten muy fácilmente. Por otro lado, hasta un 60% de los cuadros hipertensivos se relacionan con el consumo excesivo de sal (Dra. E. Monzón, *com. pers.*), y por tanto, éste conlleva un riesgo de enfermedad cardiovascular, aunque hay quien asegura que no hay evidencias concluyentes al respecto (Fletcher 2006). Puesto que se sabe que el sodio es el elemento causante de las hipertensiones saldependientes, existen en el mercado sales bajas en sodio o "light", que precisan de otros componentes para sustituir al sodio.

Otro efecto bien conocido de la ingesta excesiva de sal es la retención de líquidos, que puede favorecer la aparición de patologías inflamatorias, artritis, asma o celulitis, entre otros (Labouret 2002). Por todo ello, debemos moderar nuestro consumo de sal y adecuarlo a nuestras necesidades. En general, la Organización Mundial de la Salud recomienda ingerir un máximo de entre 3 y 5 gramos de sal al día, aunque en los países industrializados llegamos a los 10 a 15 gramos al día. La mayor parte de esa sal se encuentra oculta en alimentos procesados y, si bien en menor medida, en el agua que bebemos, por lo que no somos conscientes de su consumo (Yolanda 2003). Muchos fabricantes la emplean como potenciador del sabor, no sólo en embutidos, quesos, aceitunas o en las evidentes salazones, conservas y aperitivos salados

\*Agradezco la revisión del artículo y sus comentarios a la Dra. Elena Monzón.

sino también en comidas preparadas (sopas, pasta, arroces) e incluso en alimentos dulces como mermeladas, chocolate, refrescos, etc. Otros usos habituales de la sal en la industria alimentaria son la conservación, prolongando la vida útil de los alimentos (p. ej. frena la fermentación en lácteos) o como potenciador del color, pues acentúa ciertos tonos que hacen los alimentos más atractivos al consumidor (p.ej. el color natural del jamón sin sal sería gris). Cuanto más procesado es el alimento, más sal suele contener. Por ejemplo, un yogur de frutas contiene cuatro veces más sal que un yogur natural (Labouret 2002).

Si queremos controlar la cantidad y, como se verá más adelante, la calidad nutricional de la sal, es recomendable consumir alimentos frescos y condimentarlos como consideremos oportuno. Estas recomendaciones son especialmente válidas para las mujeres embarazadas, como veremos.

### **Mitos y beneficios de la sal en el embarazo**

Tradicionalmente se ha instado a las mujeres embarazadas a que redujeran su consumo de sal, por el riesgo de desarrollar una (pre-) eclampsia, una enfermedad propia del embarazo que afecta entre el 5 y el 8% de las mujeres y que pone en riesgo la vida del feto y de la madre. También se suele recomendar la restricción del consumo de sal para evitar el edema o hinchazón de las extremidades. Sin embargo, no existe una evidencia científica para estas recomendaciones e incluso pueden llegar a ser contraproducentes (EUSalt 2010, Fletcher 2006). De hecho, una mayor ingesta de sal evita la incidencia de pre-eclampsia, pues favorece la circulación de la sangre a la placenta. La reducción de sal tampoco ayuda a aliviar la hinchazón que se produce en los pies y tobillos, ya que esto se debe al incremento de la producción de estrógenos y al mayor volumen de sangre en el cuerpo de la gestante (EUSalt 2010). Además, la progesterona, también llamada hormona del embarazo, hace que perdamos más sodio con la orina, por lo que es necesario mantener o incluso incrementar ligeramente el consumo de sal. Así, sólo aquellas mujeres embarazadas que precisen diálisis o sufran patologías cardíacas deben limitar la ingesta de sal (Fletcher 2006).

Por cierto, y en este caso con todas las reservas científicas, hay quien dice que tomar sal durante el trabajo de parto acelera el mismo y reduce el dolor de las contracciones. Así que aquellas mujeres que lean esto durante su embarazo, no olviden añadir el salero a la canastilla, camino del hospital.



**Fig. 2:** La autora del artículo, durante un congreso sobre sal y pocos días antes de dar a luz

Por otro lado, desde el punto de vista nutricional, el consumo de sal durante el embarazo debe vigilarse por dos razones fundamentales: La ingesta de iodo y la ingesta de otros oligoelementos como el magnesio, el zinc o el hierro. Cada oligoelemento cumple una función imprescindible en el buen curso del embarazo y desarrollo del feto y su déficit puede causar problemas a la mujer gestante o al bebé. A continuación se discute el rol de los diferentes oligoelementos en el embarazo y cómo se pueden obtener a través de la sal.

### **Importancia del consumo de sal iodada**

Uno de los nutrientes más importantes para el correcto desarrollo del feto es el iodo. Su déficit, sea leve o severo, puede tener consecuencias negativas o irreversibles en el desarrollo cerebral del bebé y causar otros trastornos como el cretinismo. Puede también provocar abortos, muerte perinatal e incluso muerte materna (Delange 2004, de Luis *et al.* 2005).

Este déficit es la principal causa de retraso mental y parálisis cerebral en el mundo, siendo evitables sencillamente con la ingesta de este nutriente (El Periódico de la Farmacia 2008).



Fig. 3: Feto humano (©Universidad de Cambridge)

Las necesidades de iodo varían a lo largo de la vida, pero son mayores para embarazadas y mujeres en período de lactancia. Un adulto debe consumir 150 microgramos de iodo al día y una mujer embarazada o en período de lactancia, debe ingerir 200 microgramos al día. El iodo no es bioacumulable, por lo que debe mantenerse este nivel de ingesta a diario (Delange 2004, de Luis *et al.* 2005).

La ONU ha propuesto la iodación universal de la sal, para poder aportar al organismo la cantidad de que necesita de iodo, a través de un condimento al alcance de todos, como es la sal. En España, el RD 1424/1983 (Real Decreto 1424/1983 de 27 de abril por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la obtención, circulación y venta de la sal y salmueras comestibles) establece la adición de iodo en 60 miligramos por kilo de sal, por lo que una ingesta normal de sal (unos 3 gramos por día) garantiza un aporte de iodo suficiente.

En España, sólo el 27% de la población consume sal iodada. En parte se debe a que la sal iodada se vende en bolsas de un kilogramo para uso doméstico y no se provee normalmente

a restaurantes, colegios, comedores o empresas de catering. Sólo recientemente se ha comenzado a vender pan con sal iodada, pero tampoco es habitual encontrarla en otros alimentos procesados (Yolanda 2003).

Así pues, para garantizar una ingesta suficiente de iodo, se recomienda utilizar en exclusiva sal iodada para la preparación de los alimentos. Se aconseja añadir esta sal al final del proceso de cocción, para que no se evapore el iodo. Es además importante respetar la fecha de caducidad del envase, pues a los seis meses se pierde la actividad del iodo. También se sugiere consumir frecuentemente alimentos como pescado (ya sea fresco, congelado o en conserva), marisco y algas, que son fuentes naturales de iodo. Si no es posible tomar sal iodada o alimentos ricos en iodo natural, se puede ingerir un suplemento alimenticio que incluya entre 150 y 200 microgramos de iodo, para garantizar el aporte adecuado de este nutriente (SGENM 2010).



Fig. 4: El pescado, fuente natural de iodo

#### **Las sales artesanales, mucho más que sólo sal**

Hay otros oligoelementos de importancia capital para que el embarazo llegue a buen puerto y el feto se desarrolle de forma óptima. Muchos de estos oligoelementos están presentes en el agua de mar, fuente de la sal que consumimos.

En la tabla 1 se detallan algunos de ellos, con el rol que tienen durante el embarazo.

**Tabla 1.** Rol de diferentes oligoelementos en el embarazo y el desarrollo del feto presentes en la sal sin procesar

Elemento	Función
Calcio	Formación de huesos
Iodo	Desarrollo cerebral, glándula tiroides
Hierro	Formación de glóbulos rojos
Magnesio	Síntesis celular, transporte de nutrientes, neurotransmisor, contracción muscular
Potasio	Metabolismo celular, neurotransmisor, balance hidrico, equilibrio ácido-base
Zinc	Formación de enzimas

Fuente: Adaptado de “Curso de preparación maternal *Más natural*”, 2009

La presencia o no de estos oligoelementos en la sal va a depender entre otras cosas del método de producción. Las sales de producción industrial han pasado por un proceso de lavado y por tanto eliminación de la mayoría de los oligoelementos, pues en ellas se persigue conseguir de una elevada pureza de cloruro sódico (Labouret 2002).

A estas sales se les añaden otros productos como antiaglutinantes, emulsionantes o coadyuvantes, cuyos efectos sobre la salud no han sido suficientemente estudiados. Los programas de iodización de la sal se han dirigido a este tipo de sales, por su facilidad de aplicación –ya que se trata de añadir un paso a un proceso ya de por sí industrializado– y por su amplia distribución. En ocasiones se les añaden otros micronutrientes como el flúor.

Así pues, no sirve cualquier sal. Por las razones expuestas arriba, las campañas de fomento del consumo de iodo durante el embarazo han centrado la atención en las sales industriales y, por tanto, escasas en oligoelementos. Por otro lado, la sal artesanal aporta otros nutrientes de gran valor para la mujer embarazada. ¿Cuál elegir?

Veamos algunas ventajas de consumir sales de producción artesanal. Como se ha dicho, en este caso no se lavan las sales, ni se añaden otros productos artificialmente (Labouret 2002). Por ello el grado de pureza de cloruro sódico suele ser inferior a la que presentan las sales industriales, siendo el resto un conjunto de oligoelementos que varía entre una sal y otra tanto en presencia como en cantidad.

En las siguientes tablas se detalla la composición de tres sales artesanales: La sal de Guérande, unas salinas de evaporación solar en la costa atlántica francesa; la sal de Ibiza, una salina de evaporación solar en el Mediterráneo y la sal de la isla danesa de Læsø, que se produce por ebullición de salmuera acumulada en el subsuelo de la isla.

**Tabla 2:** Composición de la sal de Guérande

Composición	Sal de Guérande
Cloruros	54%
Sodio	35%
Sulfatos	1,2%
Magnesio	0,5%
Calcio	0,14%
Potasio	0,13%
Zinc	1,43 mg/kg
Hierro	116 mg/kg

Fuente: Adaptado de Terre de sel 2006 Dossier pedagógico “Marais salants de Guérande” Ed. Cooperativa de salineros de Guérande.

**Tabla 3:** Composición de la sal de Læsø

Composición	Sal de Læsø
Cloruro de sodio	92%
Sulfato de calcio	3%
Sulfato de magnesio	2%
Cloruro de magnesio	2%
Cloruro de potasio	0,3%
Ioduro de potasio	>0,7 mg/kg
Hierro	14 mg/kg

Fuente: Adaptado de Læsø Produktionsskole og Saltsyderi 2001 “Læsø salt i røg og damp”. Ed. Salinas de Læsø

**Tabla 4:** Composición de la flor de sal de Ibiza

Composición	Sal de Ibiza (flor de sal)
Cloruro de sodio	93,67%
Potasio	2,27 mg/kg
Magnesio	1,96 mg/kg
Calcio	3,47 mg/kg
Flúor	0,12 mg/kg
Hierro	0,15 mg/kg
Iodo	0,006 mg/kg

Fuente: Adaptado del folleto “Sal de Ibiza” Ed. Salinera Española



Fig. 5: Detalle de flor de sal, un tipo de sal de producción artesanal

El grado de pureza de cloruro sódico de estas tres sales (entre el 89% y el 94%) queda muy por debajo del 97% establecido en el CODEX alimentario para la sal de calidad alimentaria. En muchos casos la sal industrial alcanza un 99,9% de pureza, dejando muy escaso margen para la presencia de oligoelementos. Como se puede apreciar en las tablas 2 a 4, las sales artesanales presentan una gran riqueza en algunos de ellos como el calcio, el hierro, el potasio, el zinc y el magnesio. También aparecen otras sales presentes en el agua de mar como el cloruro de potasio, que contrarrestan los efectos perniciosos del sodio (Labouret 2002). Algunas sales de herbolario que se venden mezcladas con otras hierbas, éstas incluyen algas y por tanto, incrementan el porcentaje de iodo presente en el producto, aunque sigue siendo inferior a la cantidad recomendada la norma de iodización de la sal. Es el caso de la sal *Herbamare*, que alcanza un 10% de la concentración de iodo que se establece para la sal iodada. También llama la atención la gran variabilidad de concentración de cada oligoelemento en las diferentes sales, por lo que es recomendable conocer cada una de ellas a la hora de elegir la más adecuada a las necesidades de cada persona. Al igual que en el caso del iodo, estos oligoelementos se pueden obtener de otras fuentes naturales: El calcio se encuentra en lácteos, frutos secos, algunas hortalizas (coliflor, puerro, zanahoria, apio), algas y semillas de sésamo. Fuentes de hierro son la levadura de cerveza, el cacao, las lentejas, los frutos secos y las consabidas espinacas. El magnesio se puede obtener de frutos secos y cacao.

El potasio aparece en la levadura de cerveza, germen de trigo, patatas y dátiles. El zinc, por último, se encuentra en el germen de trigo, las pipas de girasol, los mariscos, la cebolla, los huevos y las nueces (Más Natural 2009). Muchos suplementos vitamínicos especiales para el embarazo y la lactancia incluyen estos nutrientes.

Las sales artesanales no sólo son interesantes desde el punto de vista nutricional, sino que confieren propiedades organolépticas más ricas a los alimentos que se condimentan con ellas (por ejemplo, el magnesio aporta un postgusto amargo a la sal) muy apreciadas en la cocina. La sal químicamente pura, es decir, la que ha sido refinada, satura el gusto y exacerba el apetito. Se pierden los matices de los oligoelementos y las demás sales que contienen las sales artesanales. Además, la sal industrial de mesa es de grano muy fino y seco, mientras que las sales artesanales suelen tener grano más grueso, húmedo y en forma de escama, por lo que la sensación en boca de estas últimas es mucho más suave, sutil, placentera y duradera. El consumo de sal artesanal permite además apoyar la conservación de un paisaje natural y cultural gestionado de forma sostenible, frente a las salinas industriales o las minas de sal que por sus métodos de producción –salvo dignas excepciones– no suelen ser compatibles con la protección de la flora, fauna y geología tan frágil y rara que suele encontrarse en estos lugares. Además se contribuye a preservar un oficio tradicional, practicado desde hace milenios en muchos lugares del mundo y en franco peligro de extinción debido a la dura competencia de las sales industriales.



Fig. 6: Producción artesanal de sal en Salinas de Añana (Álava) (©Fundación Salinas de Añana)

Quizás uno de los inconvenientes más llamativos para el consumidor es la escasa información que se ofrece sobre sus productos. Es muy difícil encontrar datos sobre el origen, el método de producción y no digamos la composición de la sal que consumimos, pues no hay normativa que obligue a ello. Tan sólo, gracias al registro sanitario, podemos saber dónde se ha envasado la sal, pero esto puede haber sucedido a muchos kilómetros de su lugar de producción. Afortunadamente los productores artesanales de sal consideran estos factores (origen, método de producción y composición) un valor añadido de sus sales y les dan cierta notoriedad. El principal escollo para la generalización del consumo de sales artesanales es su producción tan escasa, que hace que la distribución sea muy limitada. Suelen estar disponibles en su área de producción, en tiendas especializadas o a través de internet. En este último caso hay que prestar atención a la información del productor, pues en muchos portales de venta de este tipo de productos se mezclan las sales artesanales con otras que no ofrecen las mismas cualidades, pero que se presentan de manera similar.

### Sal iodada o sal artesanal: ¿Porqué un dilema?

Desde el punto de vista nutricional, el mayor inconveniente que presentan las sales artesanales es el escaso aporte de iodo que ofrecen (en el mejor de los casos, un 1% del que se encuentra en la sal iodada), por lo que no sirven como la principal fuente de iodo. Tampoco sirven las sales marinas sin refinar, pues el iodo del agua de mar que permanece en la sal apenas llega al 0,02% de la concentración que lleva la sal iodada. La tabla 5 permite comparar las concentraciones de iodo y la ingesta de este nutriente, para un consumo diario de 5 gramos de sal.

Como se puede apreciar, las sales no iodadas no alcanzan los valores mínimos de aporte de iodo diario, siendo necesario complementar este oligoelemento con otras fuentes (suplementos alimenticios, alimentos ricos en iodo). Por otro lado, las sales industriales son muy pobres en oligoelementos, que sí aparecen en las sales no refinadas. Puesto que el valor añadido que tienen las sales artesanales es su casi nula manipulación, resulta difícil que se incluyan en los programas estándar de iodización. Sin embargo, uno de los principales argumentos de venta que se emplean para estas sales –además de las ventajas organolépticas y el apoyo a la conservación de los paisajes y paisanajes de la sal, citados anteriormente– es el valor nutricional de los oligoelementos que en ellas se encuentran y sus beneficios para la salud. El iodo –si bien añadido artificialmente– podría ser la guinda del pastel de una sal saludable y sostenible.

### Referencias

- Delange, F. 2004. Optimal iodine nutrition during pregnancy, lactation and the neonatal period. *Int J Endocrinol Metab* 2: 1-12
- El Periódico de la Farmacia. *Sí entre sus planes está quedarse embarazada... no se olvide del iodo.* 2008. Descargado de [www.elperiodicodelafarmacia.es](http://www.elperiodicodelafarmacia.es) en noviembre de 2010.
- EUSalt. *Salt in pregnancy. A growing part to play.* Position paper. Descargado de [www.eusalt.com](http://www.eusalt.com) en noviembre de 2010.
- Fletcher, A. 2006. *Salt reduction not beneficial during pregnancy.* Food Navigator.com, issue 5 May 2006
- Labouret, P. 2002. *Le sel: Bienfaits et méfaits.* Descargado de [www.chirosystem.com](http://www.chirosystem.com) en noviembre de 2010.
- de Luis, D.A., Aller, R. & O. Izaola. 2005. Problemática de la deficiencia de iodo durante la gestación. *Anales de Medicina Interna* 22 (9): 445-448
- Más Natural (2009) *Cursos de preparación maternal.* Más Natural, Madrid
- SGNEM. *La sal iodada.* Descargado de [www.sgenm.com](http://www.sgenm.com) en noviembre de 2010.
- Yolanda, A. C. 2003. *La sal yodada.* Descargado de [www.consumer.es](http://www.consumer.es) en noviembre de 2010.

**Tabla 5:** Concentración de iodo en diferentes sales y cantidad diaria ingerida para un consumo de sal de 5 gramos/día

Tipo de sal	Concentración de iodo	Ingesta de iodo (para 5 gr sal/día)	Porcentaje de dosis diaria recomendada de iodo para gestantes o en lactancia
Marina sin refinar (Ibiza)	0,006 mg/kg	0,03 µg/día	0,02%
Artesanal (Laesoe)	0,7 mg/kg	3,5 µg/día	1,75%
De hierbas (Herbamare)	4 mg/kg	20 µg/día	10%
Industrial iodada	60 mg/kg	300 µg/día	150%

# Le Port des Salines, île d'Oléron

Marie Duverger

*Écomusée du Port des Salines*

Associant au cœur d'un écrin naturel écomusée et marais salant, le Port des Salines est un site de découverte du sel aux multiples facettes, avec une vocation essentiellement pédagogique.

## Histoire

L'idée de création du Port des Salines naît en 1989 de la volonté de réimplanter une activité économique traditionnelle et autrefois très importante sur l'île : la culture du sel. A cette date, il n'y a plus de marais salant exploité sur l'île d'Oléron, les techniques et savoir-faire des saulniers sont menacés. Les marais salants sont en effet progressivement abandonnés dans le courant des 19ème et 20ème siècles et convertis en claires ostréicoles.

La municipalité de Le Grand-Village-Plage porte ce projet, en collaboration avec le Conseil Général de la Charente-Maritime. En 1990, les travaux pour réhabiliter ce site débutent. Des saulniers guérandais sont sollicités afin que leurs conseils techniques contribuent au bon fonctionnement du réseau hydraulique. A ce projet de marais salant, s'ajoute la création d'un écomusée, d'un grenier à sel, et de cabanes d'artisans qui permettront d'animer culturellement et touristiquement le site du Port des Salines.

En 1994, le Port des Salines est inauguré officiellement, il accueille ses premiers visiteurs et le saulnier tire ses premières tonnes d'or blanc. Un sentier d'interprétation, aménagé par le Conseil Général de la Charente-Maritime, complète le site en 1996, invitant les visiteurs à lire et comprendre l'environnement paysager qu'ils observent le long du cheminement piétonnier. Cette même année, le site entre dans le réseau des « Pôles Nature », label octroyé par le Conseil Général.

Les objectifs de ce projet de création d'un marais salant étaient ambitieux : réimplanter une activité économique et des savoir-faire abandonnés depuis les années 60 ; valoriser et sensibiliser le grand public à l'activité salicole, son histoire, ses gestes ; contribuer à la sauvegarde de paysages issus de la main des hommes qui font la spécificité et l'identité du Pays Marennes Oléron et qui contribuent à la biodiversité de la faune et de la flore locales.

Aujourd'hui, il semble que ce pari soit réussi : quatre saulniers et leurs employés exploitent aujourd'hui cinq marais salants sur l'île d'Oléron et le Port des Salines accueille plus de 20 000 visiteurs par an.

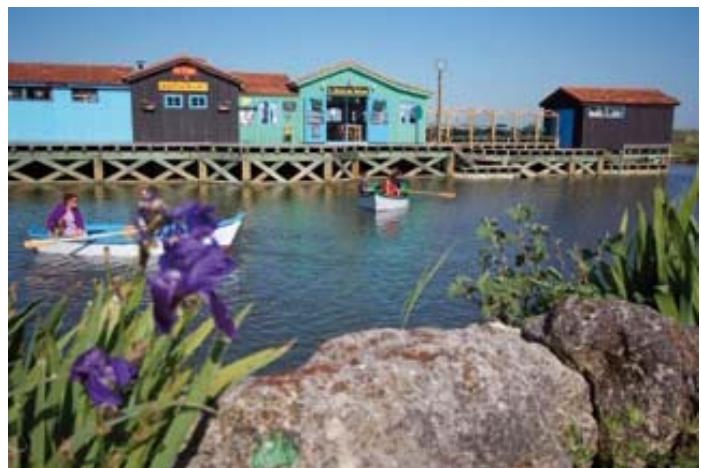


Fig. 1: Vue extérieure du Port des Salines  
(© Dominique Abit)

## Aujourd'hui

L'écomusée du Port des Salines conduit les visiteurs de cabane en cabane dans l'univers fabuleux du sel. Il invite le public à découvrir le fonctionnement d'un marais salant, les étapes de la récolte du sel, son utilisation et le commerce que l'on en faisait à partir de l'île d'Oléron.

Les collections sont composées d'outils utilisés pour l'entretien du marais, la récolte et le transport du sel, de cartes postales anciennes ainsi que d'une maquette interactive. Un film présente l'histoire de la saliculture, la création du site et les différentes saisons du marais et du travail du saulnier. Un parcours pédagogique ponctué de questions permet au jeune public d'explorer l'écomusée et ses collections de façon ludique. Un espace documentaire composé d'ouvrages pour tous publics invite les petits comme les grands à prolonger la visite par la lecture. En plus des collections permanentes, trois expositions invitent les visiteurs à découvrir de façon ludique l'univers magique du sel et des marais :

- « Le Théâtre du Marais » (exposition 2007) plonge les visiteurs dans l'univers fantastique des créatures nocturnes du marais!



Fig. 2: « Le Théâtre du Marais » © CDC Ile d'Oléron

- « Univers'sel - un minéral aux multiples usages» (exposition 2007) propose une lecture plus contemporaine et économique du sel.



Fig. 3: Exposition « Univer'sel - un minéral aux multiples usages » © CDC Ile d'Oléron

- «Bons baisers d'Oléron» (exposition 2009) invite les visiteurs à découvrir les paysages du sel en cartes postales.



Fig. 4: Exposition « Bons baisers d'Oléron »  
© CDC Ile d'Oléron

La visite guidée permet de découvrir, grandeur nature, le fonctionnement d'un marais salant, d'observer les gestes ancestraux du saulnier et de déguster cet or blanc qui nous est si vital. En juillet et août, grâce au « rendez-vous avec le saulnier », les familles peuvent retrousser leurs manches et pratiquer la récolte du sel. Chacun repart avec un petit souvenir salé...

Une promenade en barque permet également de contempler, de façon ludique, les paysages du marais, leur faune et leur flore très riches et diversifiées.



Fig. 5: Carte de l'Île d'Oléron

## Le Port des Salines en pratique

### Coordinnées

Le Port des Salines  
Petit Village - Rue des anciennes Salines  
17370 Le Grand Village Plage  
Tél. / Fax : 05 46 75 82 28  
E-mail : le.port.des.salines@orange.fr  
Site Internet : [www.oleron-nature-culture.com](http://www.oleron-nature-culture.com)  
Responsable du site : Emilie Drouyer  
Accueil et animation du site : Marie Duverger  
Chargée de la communication : Lucie Waels

### Horaires 2011

Ouverture du 1er avril au 30 septembre  
Avril - mai : ouvert de 9h30 à 12h et de 14h à 18h30 (fermé les lundis matins et dimanches matins)  
Juin et septembre : ouvert de 10h à 12h et de 14h à 18h (fermé les lundis matins et dimanches matins)  
Juillet - août: du lundi au samedi de 10h à 19h, dimanche de 14h à 19h  
Visite commentée du marais salant tous les jours à 11h et 17h en juillet/août  
Fermeture de la billetterie 1h avant celle du site  
Visite commentée pour les groupes sur réservation de mars à octobre

### Tarifs 2011

Visite de l'écomusée : plein tarif 4 € / réduit 2,50 € (pour les groupes de plus de 10 personnes, les visiteurs accompagnés de prestataires touristiques prescrivant régulièrement la visite du site, les étudiants, les enfants de 6 à 18 ans, les pass, les demandeurs d'emploi, sur présentation du guide du routard, les personnes en situation de handicap)  
Visite commentée des marais salants : plein tarif 3,50 € / réduit 2,50 €  
Visite commentée des marais salants et écomusée : plein tarif 6€ / réduit 4,50€ / enfant 3,50€  
Visite Dégustation : 5 € par personne  
Rendez-vous avec le saunier (juillet/août) : plein tarif 8 €, réduit 5 €  
Location de barques : pour 1 à 2 personnes 8 €, pour 3 à 4 personnes 11 €

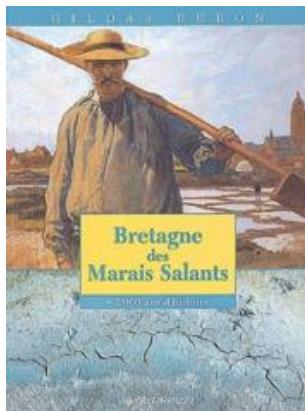
Gratuité pour les membres de la Maison des artistes, pour les membres de l'ICOM (Conseil International des Musées), pour les enfants de moins de 6 ans, pour les accompagnateurs de groupe, pour les titulaires de la carte pass (CDT), pour les journalistes, sur présentation d'un justificatif, pour les personnes munies d'un titre justifiant la gratuité (lots, partenaires...), pour les journées événementielles (Journées du Patrimoine, Fête du Sel...).

### La sal, ¿producto minero o agrícola?

El gobierno francés publicó el 27 de abril de 2007 un decreto otorgando el “pleno y entero reconocimiento de la sal marina gris del Atlántico como producto alimentario”. Hasta entonces su comercialización había sido prohibida a causa de las normas impuestas por la industria de la sal. Se trataba de una vieja reivindicación de la Federación de Cooperativas de Productores de Sal Artesanal del Atlántico. En el resto de Europa, la sal marina (no digamos la de interior) se sigue considerando un producto minero. Por ello, no puede figurar en los sellos de calidad o de denominación de origen para productos agroalimentarios que permitirían ofrecer una mejor información a los consumidores y proteger al productor. En el proyecto europeo SAL que concluyó en 2007 (ver El Alfolí 3 2008) se constituyó la Federación de Productores de Sal Marina Recogida Manualmente. Uno de sus objetivos principales es incluir la “sal marina recogida manualmente” en el Reglamento Europeo 510/2006 sobre la *protección de las indicaciones geográficas y de las denominaciones de origen de los productos agrícolas y alimenticios* y en el Reglamento Europeo 509/2006 sobre las *especialidades tradicionales garantizadas de los productos agrícolas y alimenticios*.

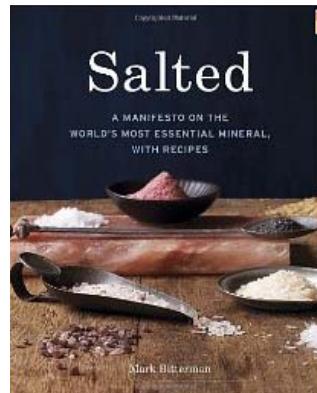
La Asociación de Amigos de las Salinas de Interior reivindica esta modificación también para la sal de interior artesanal. Hay quien argumenta que la cosecha de sal marina tiene más similitudes con una actividad agrícola, pues hay que “sembrar” el agua de mar e ir transformándola poco a poco en una salmuera que a su vez se convierte en sal. Según este argumento, la sal de interior suele proceder de una salmuera ya muy concentrada que no hay más que dejarla secar y por tanto, no hay un proceso agrícola. Sin embargo, desde la Asociación opinamos que este trabajo no es tan sencillo como parece y que también requiere de un conocimiento y saber-hacer de complejidad similar al de los salineros marinos. Por otro lado, la sal de interior no deja de ser un producto alimentario, tal como lo es la sal marina. Tiene como valor añadido, si cabe, las características organolépticas típicas y únicas que le confiere cada manantial.

## Bibliografía de interés



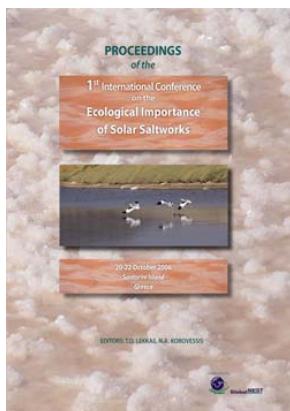
Buron, G. 2001. *Bretagne des Marais Salants*. Skol Vreizh, Morlaix, Francia. 176 pp.

Este libro ricamente ilustrado revisa la historia de la producción de sal entre el estuario del Rance y la desembocadura del Loira. Se trata de una completa síntesis de la historia del paisaje salinero de la región de Guérande basado en un importante trabajo de documentación y de investigación pluridisciplinar. El autor aporta datos interesantes sobre el inicio de la salinicultura por evaporación solar, analiza el rol de la sal de Guérande en el comercio marítimo internacional, los problemas relacionados con la tasación de la sal, las luchas profesionales y el declive de la salinicultura a finales del siglo XIX y su recuperación posterior: La obra, en fin, permite entender porqué, a lo largo del siglo XX, se ha creado en la zona un imponente agrosistema marítimo.



Bitterman, M. 2010. *Salted! A Manifesto on the World's Most Essential Mineral, with recipes*. The Ten Speed Press, Nueva York, EEUU. 320 pp.

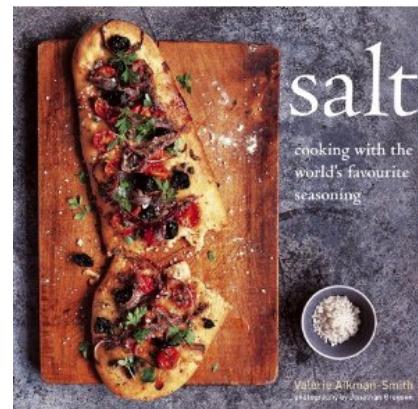
El autor, que se describe a sí mismo como “sel-melier” oficial, desbroza el complejo mundo de las sales artesanales, revisando en detalle 80 de ellas, y añade una guía para otras 150 sales. El libro supone una rápida introducción al mundo de la sal, con algunas referencias históricas. Entre las recetas que propone, incluye las banales patatas fritas o platos más complejos como tuétanos asados con sal gris y consejos sobre cómo salar palomitas de maíz de seis maneras diferentes. Algunos críticos ya lo describen como la obra de referencia sobre la sal, pues nadie hasta ahora había realizado un trabajo tan exhaustivo de caracterización de sales culinarias. Sólo el tiempo dirá si *Salted!* es o no la biblia de la sal culinaria.



Lekkas, T. D. & Korovessis, N. A. (Eds.) 2007. *Proceedings of the International Conference on the Ecological Importance of Solar Saltworks (CEISSA)*. Global Nest, Santorini, Grecia.

Libro de actas del congreso celebrado en Santorini, Grecia en el año 2006. A este le sigue el libro de actas de la 2ª conferencia de

esta serie, celebrada en Mérida (Yucatán, México) en 2009. Las conferencias CEISSA aglutinan resultados científicos y experiencias de gestión sostenible de salinas de evaporación solar. Los objetivos de estas conferencias son fomentar el reconocimiento de estas salinas como humedales de gran importancia natural y cultural y obtener un mejor conocimiento y comprensión del funcionamiento y dinámica de los ecosistemas hipersalinos.



Aikman-Smith, V. & Gregson, J. 2009. *Salt: Cooking With the World's Favorite Seasoning*. Ryland Peters & Small, EEUU. 64 pp.

Pequeño libro de cocina, de edición muy

cuidada y bellas fotografías. Incluye 50 recetas con la sal como condimento protagonista, clasificadas a la manera tradicional (aperitivos, entrantes, panes y acompañamientos, bebidas y dulces y mantecas, untados y salazones). Son recetas sencillas, por lo que el libro se convierte en una referencia práctica para casi cualquier persona con un mínimo interés en la sal de uso culinario.

## Webs muy saladas

### Nace el Instituto de la Sal, portavoz de la industria salinera en España



La industria salinera ha creado en 2009 el Instituto de la Sal, ISAL, organismo sin ánimo de lucro que representa al sector de la sal en España y Portugal y que está compuesto por 18 empresas. Pretende convertirse en el organismo de referencia para proporcionar información rigurosa y contrastada sobre la sal a toda la sociedad. Según datos de ISAL, existen en España un total de 21 grandes empresas productoras de sal con una capacidad de 4 a 5 millones de toneladas. La facturación se sitúa en torno a 150 millones de euros anuales. La industria química y alimentaria son los principales beneficiarios de la producción de sal. La producción de sal española cubre las necesidades de consumo interior y permite mantener una posición internacional como país exportador. Para más información, visiten <http://www.institutodelasal.com>

### Blog La Sal



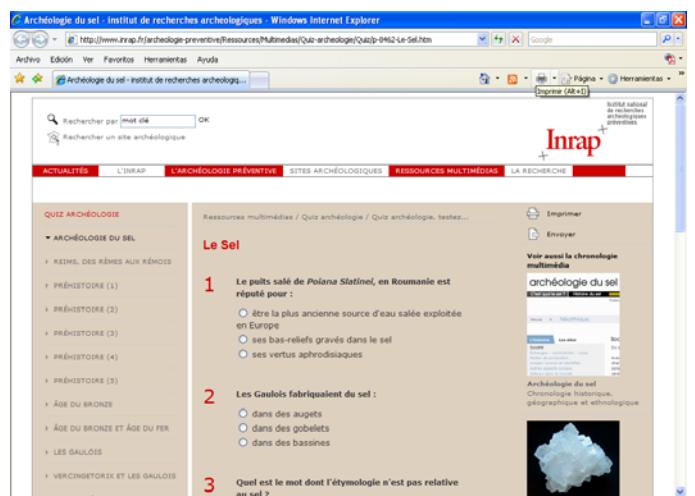
Desde hace años, la filóloga y colaboradora de El Alfolí Sandra Ramos Maldonado escribe un blog sobre la sal. En él abundan interesantes noticias, curiosidades, comentarios eruditos, reseñas de eventos y publicaciones, etc. siempre relacionados con el mundo de la sal. Otro mérito de Sandra es que el blog lo mantiene actualizado, por lo que es interesante pasearse de vez en cuando por: <http://lasal.typepad.com/blog/>

### Boletín del proyecto ECOSAL Atlantis



Con cuatro ejemplares ya editados, recomendamos la lectura del boletín del proyecto ECOSAL Atlantis (ver también página siguiente). La página web ofrece también otras informaciones sobre el proyecto y sus acciones, que se irán incorporando a medida que vaya avanzando el mismo. Véalo en: <http://ecosal-atlantis.ua.pt/>

### Test de conocimientos salineros



La página web del INRAP (Instituto Nacional de Investigación Arqueológica Preventiva, en sus siglas en francés) propone un test de conocimientos sobre la sal. Para aquellas personas que sepan francés, es un test sencillo y rápido y que puede poner(-nos) en evidencia a más de uno... Puede hacer el test en: <http://www.inrap.fr/archeologie-preventive/Ressources/Multimedias/Quiz-archeologie/Quiz/p-8462-Le-Sel.htm>

### El Alfolí y la Memoria anual de la Asociación, ahora también online

Ahora se pueden descargar desde nuestro blog <http://www.salinasdeinterior.org> todos los números de El Alfolí y la Memoria Anual más reciente de la Asociación. También podrá ver el documental "La sal escondida" sobre las salinas de Guadalajara, que realizamos con nuestro amigo y director Miguel Pavón.

## Noticias (1)

Para más detalles y noticias actualizadas, visite [www.salinasdeinterior.org](http://www.salinasdeinterior.org)

### Arranca el proyecto ECOSAL Atlantis

El proyecto ECOSAL ATLANTIS “Ecoturismo en salinas del Atlántico: una estrategia de desarrollo integral y sostenible” está financiado por el programa Interreg IV B Área Atlántica 2007-2013 de la Comisión Europea y aglutina a 13 socios de España, Portugal, Francia y Reino Unido. Uno de los socios de este proyecto es nuestra Asociación. Con una duración de tres años, tiene como objetivo principal lograr un desarrollo conjunto, integral y sostenible del turismo basado en el patrimonio cultural y natural de los espacios salineros tradicionales del Atlántico. El proyecto gira en torno a tres actividades clave que comprometen el desarrollo turístico de las salinas del Atlántico: Patrimonio, desarrollo territorial, biodiversidad y turismo de naturaleza.



Los objetivos específicos del proyecto son:

- 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 compresión de los espacios salineros Atlánticos mediante la difusión de la información y la creación de synergias transnacionales.

Se espera cumplir estos objetivos mediante acciones tanto *in situ* en las salinas participantes como transnacionales entre los diversos socios, dándose gran importancia a la divulgación de resultados por medio de boletines, página web, jornadas, publicaciones, etc.

### La Asociación en el CONAMA



Nuestra Asociación ha participado una vez más en el Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), celebrado los pasados 22 a 26 de noviembre en Madrid. Esta fue la décima edición del CONAMA, que se celebra de forma bienal desde hace 18 años. Estos encuentros dedicados al desarrollo sostenible están organizados por la Fundación Conama, entidad sin ánimo de lucro creada para este fin por el Colegio Oficial de Físicos. La Asociación participó en el Grupo de Trabajo sobre gestión del conocimiento sobre turismo y sostenibilidad, que fue coordinado por la Asociación Española de Ecoturismo.

### Jornada salinera en Navarra

Los pasados 18 y 19 de septiembre la Asociación Tierras de Irunzú y el Ayuntamiento de Salinas de Oro (Navarra) organizaron unas jornadas sobre el presente, pasado y futuro de las Salinas de Oro, como punto de partida de un proyecto de ordenación, puesta en valor y recuperación de las mismas y de su entorno. La Asociación fue invitada a presentar una ponencia sobre iniciativas que se están llevando a cabo en torno a la recuperación de este tipo de salinas en España y Europa. La jornada concluyó con una visita a las salinas (Fotos de Gironés Hermanos).



## Noticias (2)

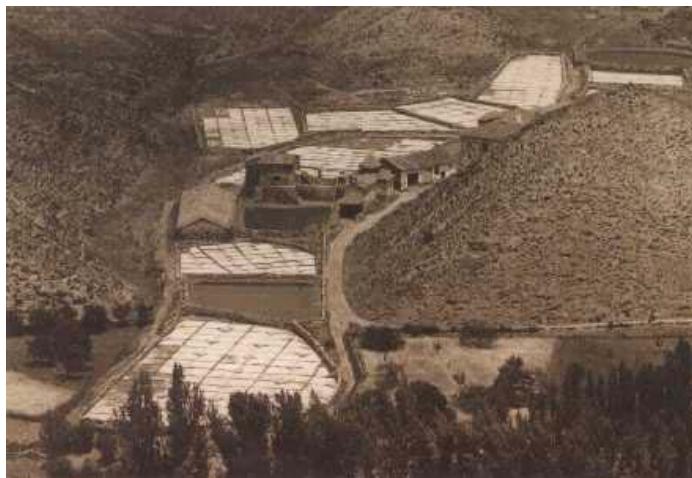
Para más detalles y noticias actualizadas, visite [www.salinasdeinterior.org](http://www.salinasdeinterior.org)

### La Asociación de Amigos de las Salinas de Interior, por fin reconocida de ámbito nacional

La Asociación, que nació como una asociación de ámbito castellano-manchego, llevaba varios años solicitando su reconocimiento como entidad de ámbito nacional. Tras varios malentendidos y extravíos de expediente, por fin estamos incluidos en el Registro Nacional de Asociaciones y podemos operar (y acceder a subvenciones) en todo el territorio nacional.

### Las salinas de Arcos (Teruel), declaradas BIC

El pasado 19 de octubre el Gobierno de Aragón ha declarado las Salinas de Aros de las Salinas (Teruel) Bien de Interés Cultural (BIC) con categoría de monumento. Es una gran noticia para nuestra asociación, que en su día colaboró con el Ayuntamiento de Arcos para el inicio del expediente de incoación. En España ya hay cinco salinas de interior con categoría de BIC. Ahora sólo falta que no se queden en una protección sólo de papel.



### Exposición sobre sal y oro en Zamora

El Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León en Sabero (León) acoge hasta el 20 de marzo la exposición *Oro y sal en Zamora*. El oro y la sal son dos recursos muy presentes en la historia de Zamora. Esta exposición pretende difundir los trabajos de investigación desarrollados sobre estos temas por un equipo de la Universidad de Valladolid y por el Centro de Ciencias Humanas y Sociales del CSIC, financiados por la Junta de Castilla y León y la Unión Europea.

### Arranca al fin la Fundación Valle Salado de Añana



En 2009 se ha puesto en marcha la Fundación Valle Salado de Añana-Añanako Gatz-Harana Fundazioa. Tiene como misión coordinar las actuaciones de promoción e impulso del valle de Salinas de Añana (Álava). Está constituida por la Diputación Foral de Álava y el Ayuntamiento de Añana y, en breve, se sumará al patronato la asociación de salineros Gatzagak. En el futuro se podrán incorporar otros patronos públicos y privados. Mikel Landa ha sido nombrado director-gerente técnico gracias a su larga vinculación con el valle Salado, pues es uno de los responsables del Plan Director que se redactó en el año 2000.



La Fundación ha permitido hacer confluir compromisos económicos por un total de 2,5 millones de euros por parte del Gobierno Vasco, la Diputación Foral de Álava y la Caja Vital Kutxa para cada uno de los tres próximos años. No obstante, la Fundación pretende alcanzar con el tiempo la autosuficiencia económica. Eso será una vez haya concluido la rehabilitación de las eras, se haya alcanzado un cierto nivel en la producción de sal y el impacto turístico sea importante. De momento, su actividad se centrará en impulsar la comercialización de la sal del Valle de Añana a través de la creación de una 'imagen de marca' de calidad, además de recuperar las eras y promover actividades turísticas y culturales. Desde aquí nos gustaría felicitar a los responsables, pues sabemos que ha habido que superar muchas dificultades para llegar hasta aquí. Esperamos poder colaborar pronto con su misión.

Fuente: El Correo digital

## Curiosidades salinas

¡Nueva sección! Un cajón de sastre sobre el mundo de la sal

### Sal en vaporizador



Sale a la venta una sal líquida en botellas con difusor. Tanto su formato líquido concentrado, como su aplicación con vaporizador, permite repartir homogéneamente la sal, ya sea antes o después de cocinar los

alimentos. Pero esta sal, que se produce en el Parque Natural de Ses Salines Formentera, tiene como principal ventaja que es la más baja en sodio del mercado español gracias a la potente mineralización de sus aguas. La falta de sodio se subsana con la presencia de otros minerales buenos para la salud, como el magnesio, el potasio o el calcio, por lo que se considera muy saludable. La empresa ha ganado varios premios por el diseño y la calidad de su producto.

Fuente y ©foto: [www.gastronomiaycia.com](http://www.gastronomiaycia.com)

### Saleros de diseño



El de los saleros es un mundo aparte, como sabrán aquellos quienes se dedican a colecciónarlos. Algunos museos de la sal tienen sus propias colecciones, que llegan a algunos miles de piezas. Sin embargo, los saleros SoSo logran llamar la atención por su atrevido diseño que les ha merecido varios premios. Los diferentes colores hacen referencia a las mezclas de sal y otros condimentos, algunos tan originales como la sal dulce de higos.

Fuente y ©foto: [www.laverdad.es](http://www.laverdad.es)

### Sal de vino



Otra forma original de consumir sal es tomando sal de vino. Consiste en sal marinada en vino que es de nuevo evaporado y que confiere a la sal un color y sabor característicos.

Hay sales de vino con diferentes cepas (Tempranillo, Syrah, Cabernet-Sauvignon...) y con diferentes tipos de sal (flor de sal, sal gris), aunque es fácil "fabricar" esta sal de vino en casa.

©Foto: <http://dondeelvientonoslleve.com>

### Interiorismo con sal

Una empresa de Wieliczka (Polonia) fabrica paneles, mosaicos, aposentos, cámaras y grutas de sal. Se emplea en decoración de interiores, tanto de espacios públicos como privados. En este caso más que nunca, un par de imágenes valen más que mil palabras...



Fuente y ©fotos: <http://saltchamber.com>

## Agenda de eventos 2011 (1)

(La información del evento aparece en el idioma oficial del mismo)

### Reunión científica sobre “Sal, agricultura y ganadería: La formación de los paisajes rurales en la Edad Media”. La Malahá, (Granada), 17 – 19 de enero de 2011

Organizado por la Universidad de Granada y el Ayuntamiento de La Malahá, la reunión constará de una serie de ponencias impartidas por historiadores y se realizarán visitas guiadas a las salinas de la Malahá y a El Quempe.

Para saber más, consulte:

<http://www.arqueologiadelpaisaje.com/inicio.php?otrasnoticias>

### I Congreso Internacional “El Patrimonio Cultural y Natural como motor de desarrollo: investigación e innovación” Jaén, 26 - 28 de enero de 2011

El Congreso se enmarca dentro del Proyecto Campus de Excelencia Internacional en Patrimonio Cultural y Natural que está promovido por las diez universidades públicas de Andalucía. Constará de tres jornadas en las que se expondrán comunicaciones científicas, se promoverán encuentros con empresas e investigadores y se realizarán demostraciones tecnológicas punteras relacionadas con el Patrimonio.

Las ponencias y comunicaciones se organizarán en los siguientes bloques temáticos:

- Tutela y Gestión
- Conocimiento, Valoración y Difusión
- Conservación y Restauración
- Nuevas Tecnologías

Para saber más, visite:

[http://www.ceipatrimonio.es/congresoPatrimonio\\_presentacion](http://www.ceipatrimonio.es/congresoPatrimonio_presentacion)

#### ¿Desea añadir algún evento?

Informe sobre su evento científico, técnico, lúdico... a la redacción de El Alfolí (salinasdeinterior@gmail.com, tel. 91 855 41 60). Lo publicaremos en el siguiente número.

¡Gracias por su colaboración!

### Velhos e Novos Mundos. International Conference on Modern Archaeology. Lisbon (Portugal) 6 – 9 April 2011

The aim of this congress is to bring together archaeologists who have produced works based on academic or protective contexts, concentrating on the period between the fifteenth and the eighteenth centuries, both in the European context and in colonised areas. The goals are to encourage the development of early modern archaeology and to establish bridges between the archaeological communities concentrating their research on the Iberian kingdoms and their world expansion.

The main themes of the conference are:

- Cities: urbanism, architecture and daily life
- Fortifications, battlefields and arms
- Religious buildings and burial practices
- Maritime landscapes, ships and life on board
- The countryside: landscapes and production means
- Ceramics: production, trade and consumption

For further information, please visit:

[http://www.cham.fcsh.unl.pt/congresso\\_arqueologia\\_moderna/eng](http://www.cham.fcsh.unl.pt/congresso_arqueologia_moderna/eng)

### 11th Conference of the International Society of Salt Lake Research. Laguna Mar Chiquita (Córdoba, Argentina), 8 - 16 May 2011

The conference will cover topics relevant to the science, management and sustainable use of inland saline ecosystems of the world. The meeting will provide a unique opportunity for scientists, environmentalists and managers involved in research about saline ecosystems of the world to share their experiences, interests and projects. Participants can also visit a huge, little known and very interesting South American saline wetland, as well as other equally interesting natural areas in Argentina.

Keep updated at:

<http://www.isslr-mchiquita2011.com.ar/>

## Agenda de eventos 2011 (2)

(La información del evento aparece en el idioma oficial del mismo)

### Conference “On the Surface: The Heritage of Mines and Mining” Innsbruck (Austria), 14 -16 April 2011

Organised by the Centre for Tourism and Cultural Change (CTCC), Leeds Metropolitan University UK, in partnership with the Department of History and European Ethnology, University of Innsbruck, Austria this international, multidisciplinary conference seeks to critically examine the powerful and on-going fascination with mining and how mining heritage now plays an important role in wider agendas of economic and cultural development. The conference includes a study visit to Schwaz.

For further information, please see: <http://www.mnactec.cat/ticcih/agenda.php>

### CEST2011: 12<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology. Rhodes island (Greece), 8 - 10 September 2011

Organised by the Global Network for Environmental Science and Technology (Global NEST) and University of the Aegean, the International Conference on Environmental Science and Technology has been successfully developing for the last 24 years to an important venue in the Mediterranean attracting engineers, scientists, students, managers and other professionals from many different countries.

The Conference main topics are:

- Climate change / environmental dynamics
- Air pollution and control
- Water resources / river basin management
- Water treatment and reclamation
- Ecology and ecosystems management
- Wastewater and sludge treatment
- Solid waste management
- Clean energy and sustainability
- Health and environment
- Environmental Management / environmental sustainability
- Solar saltworks

For further information, please visit:

<http://www.gnest.org/cest>

### Gathering Salt Summer Camp 2011 Ston (Croatia), July – September 2011

Dear visitors,

Ahead of us lies a new season of gathering salt in Ston and this year we organized a lot of surprises for you. The beginning of the gathering salt is anticipated in the middle of July to September 2011. Every day we get out salt from one pool. One pool produces 30 to 100t salt and everything is done by manual work. We work every day except Sunday.

For gathering we use suitable clothes, hats, t-shirts, and pants. The beginning of the gathering starts every morning at six o'clock. The break is from 9 to 9.30h with lunch and beverages and after the break we continue the work in the pool. The gathering can finish by 11h but it may last till 12. It all depends about the person who gathers salt. After the gathering the workers get refreshing beverages. In free time there are a lot of activities: volley ball on the salt, swimming in Ston, Prapratno, Broce and Mali Ston. Free accommodation for all workers is in private rooms of Solana Ston.

The food and beverages are organized in the famous restaurant Vila Koruna in Mali Ston (every day we offer different food). The workers have free tickets for Summer Ston for concerts, theatre... For stays longer than 15 days we organize a trip to shell parks in Mali Ston bay and a trip to vineyard Miloš where they can taste vine Stagnum.

At the end every worker gets a package gift of the salt they have gathered.

You can read about the last Summer Camp in Ston in the cooperation with Matica Hrvatska you in:

- <http://www.matis.hr/>
- <http://tasko.blog.hr/arhiva-2004-07.html>
- <http://www.ston.hr/solana0.asp>
- <http://badge.facebook.com/badge/1466145082.233.707860998.png>
- <http://hr-hr.facebook.com/people/Solana-Ston/1466145082>

You can send your request to tel/fax 020 754 134 or e-mail: [solana-ston@du.t-com.hr](mailto:solana-ston@du.t-com.hr)

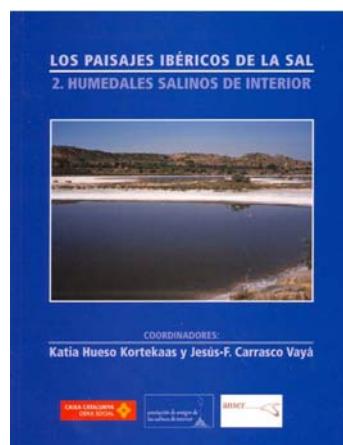
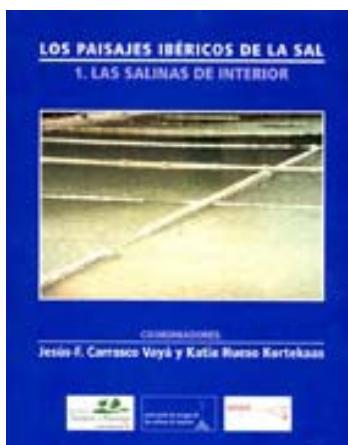
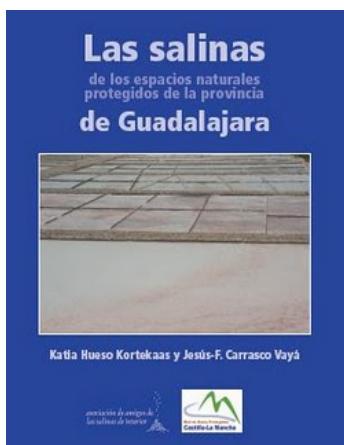
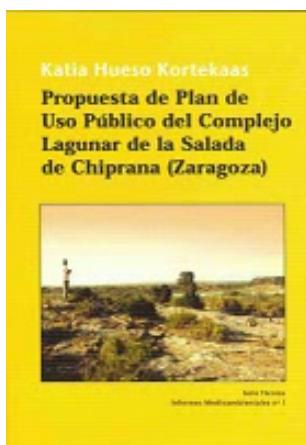
We wish you a pleasant holiday on the sea with attractive work – gathering salt.

With kind regards,

Svetan Pejić

Manager Salt Ston

**Libros y postales de la  
ASOCIACIÓN DE AMIGOS DE LAS SALINAS DE INTERIOR**



**Gratis**—sólo cobramos los gastos de envío  
Solicítelos aquí: [salinasdeinterior@gmail.com](mailto:salinasdeinterior@gmail.com)



**¡ HÁGASE SOCIO !**

Nombre..... Apellidos .....

Dirección.....

Municipio.....

Código postal..... Provincia.....

Tel..... E-mail.....

¿Cómo nos conoció?.....

.....

Por favor envíe este cupón o una copia a:  
Asociación de Amigos de las Salinas de Interior  
Apdo. Postal 156 · 19080 Guadalajara

Cuota anual: 20 €

Se ruega ingresar en cc 0049 0382 94 2911231671(Banco Santander)  
indicando su nombre y en el concepto “Cuota socio”

¡Gracias por su colaboración!