

## **HISTORIOGRAFÍA Y EVOLUCIÓN ECOLÓGICA DE LA LAGUNA DE LA JANDA (TARIFA-VEJER, CÁDIZ)**

JOSÉ MANUEL RECIO ESPEJO  
ACADÉMICO CORRESPONDIENTE

Muchas gracias, Sr. Director de esta Real Academia, gracias estimado Joaquín por el ingreso en esta Institución como Académico Correspondiente por La Línea de la Concepción; muchas gracias a los Académicos que me propusieron Sr. Antonio Arjona, Sra. Mercedes Valverde y Sr. José Cosano, y muchísimas gracias a todos por la asistencia, muy especialmente a los amigos y familiares que se han desplazado desde lejos.

Como deducís del título de la charla, que no espero pasarme de los treinta minutos establecidos, he elegido un tema de investigación muy interesante para nosotros, típicamente gaditano y campogibaltareño, como lo es el antiguo ecosistema o laguna de La Janda, situada entre las localidades de Tarifa, Vejer, Medina Sidonia y Benalup (la antigua Casas Viejas), para centrarnos especialmente en aspectos paleogeográficos e historiográficos.

Nuestras investigaciones en La Janda las he desarrollado desde 1990 junto a los doctores Manuel A. Dueñas López y Juan C. Castro Román, y están reflejadas en un total de 28 artículos científicos, 2 proyectos de investigación, 16 seminarios y jornadas científicas, 1 exposición, 22 artículos de prensa, 3 programas de televisión, toda una actividad reivindicativa para la restauración parcial de este humedal, y un libro que publicado en el año 2000 por la Consejería de Medio ambiente y la Universidad de Córdoba sintetiza quizás todo este conjunto de investigaciones y actividades desarrolladas.

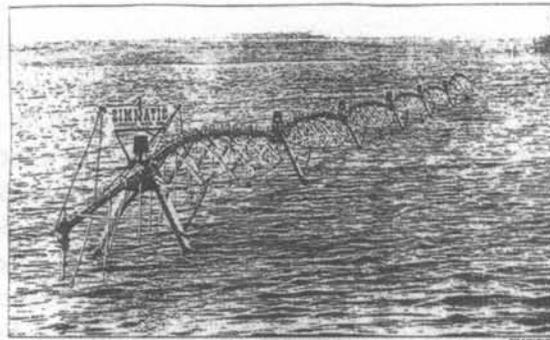
Como decía la laguna de La Janda se encuentra situada al sur de la península Ibérica, en la provincia de Cádiz, y constituyó el mayor humedal continental de ésta, muy bien situado en las rutas de las aves migratorias entre Europa y el norte de África. Como ha ocurrido tantas veces su importancia ambiental y ecológica fue puesta de manifiesto por naturalistas y ornitólogos británicos procedentes de Gibraltar, tan interesados en la caza y observación de las aves acuáticas. Vemos en este dibujo de Verner de 1907 representando a uno de estos visitantes naturalistas, y a la derecha una tabla que refleja la extensión que en 1962 ocupaba la vegetación palustre de *Scirpus lacustris* (castañuela), medida por los ingenieros Toscano y Santolalla, un total de 2.500 hectáreas.

En el año de 1960 se procedió a su desecación casi definitiva con el objeto de recuperar sus fondos para el cultivo. Como hemos comentado la superficie de esta era de 2.500 ha., un 48% de su superficie total, y el coste realizado para la desecación de estos terrenos lagunares fue de 40.000 pts/ha. Toda una densa red de canales encauzaron y embocaron ríos y manantiales que la alimentaban (ríos Almodóvar, Celemín, Barbate

y manantial del Cucarrete), sacando todo el agua en dirección al mar a través de la marisma del río Barbate.

A pesar de ello la Naturaleza se sigue resistiendo y en años lluviosos la laguna continúa formándose. La cuenca del río Barbate es la responsable; este recorte de prensa que bajo el título "Regar los lagos" refleja un pivot de riego casi sumergido por las aguas de la laguna en la zona de El Pericón en 1996, pone de manifiesto lo que comentamos (Figura 1). Mostramos mediante fotografías también algunos aspectos de la zona inundada de Las Lomas en 1997, y otro de este mismo año en la zona de las fincas "Jandilla" y "El Torero".

EL PAIS VIERNES 2 DE FEBRERO DE 1996  
**ANDALUCÍA**



REGAR LOS LAGOS. Las aguas de este último mes han logrado que la laguna de La Janda (Cádiz) vuelva a mostrar a través de este aspecto que "para la ciudad de El Pericón, ayer, un aparato de riego por aspersión sumergido por La Janda como si de un dispositivo de drenaje se tratara."

Cádiz se rehace de las tormentas, que se cobraron la vida del joven desaparecido en Huelva

**La primera estimación oficial eleva los daños causados por los temporales a 70.000 millones**

El nuevo delegado del Gobierno en Andalucía, José López García, se reunió ayer con la evaluación en 70.000 millones de los daños ocasionados por los sucesivos temporales sufridos en la región que, al alcanzar fechas de más de

El Consejo de Ministros aprobó ayer que sea el derecho que ayudas especiales para paliar los daños producidos por las fuertes caídas en las últimas semanas en Andalucía, según López García.

Las ayudas serán otorgadas con carácter de emergencia, aunque antes los servicios técnicos tendrán que evaluar los daños producidos. Las primeras estimaciones del delegado del Gobierno hablan de 70.000 millones de pesetas, fundamentalmente en las provincias de Huelva, Cádiz y Sevilla.

Con esta medida se busca remediar los graves daños causados por la cantidad de temporales de agua y viento que ha caído en las últimas semanas

del último episodio. El Campo de Gibraltar amaneció con 30 personas desahuciadas y toda la comarca liberada, por inundaciones. La ciudad de Huelva se salvó por los problemas creados por el viento que, al alcanzar fechas de más de

El drenaje de más de medio millar de permisos, la ruina de casacas y derrames y estroños en casas, carreteras y montañas.

Ayer se empezaba a salir del último temporal que, en esta ocasión, se ha sentido con especial intensidad en el Campo de Gibraltar, donde el oleaje de 300 personas se usó el hundi-

90 kilómetros por hora, levantó árboles y estró estructuras, casas y otros estructuras. La consecuencia más trágica fue el hallazgo del cadáver del joven sevillano de Huelva, quien desapareció el miércoles tras serido por un arroyo desbordado.

El drenaje de más de medio millar de permisos, la ruina de casacas y derrames y estroños en casas, carreteras y montañas.

Ayer se empezaba a salir del último temporal que, en esta ocasión, se ha sentido con especial intensidad en el Campo de Gibraltar, donde el oleaje de 300 personas se usó el hundi-

90 kilómetros por hora, levantó árboles y estró estructuras, casas y otros estructuras. La consecuencia más trágica fue el hallazgo del cadáver del joven sevillano de Huelva, quien desapareció el miércoles tras serido por un arroyo desbordado.

El drenaje de más de medio millar de permisos, la ruina de casacas y derrames y estroños en casas, carreteras y montañas.

Ayer se empezaba a salir del último temporal que, en esta ocasión, se ha sentido con especial intensidad en el Campo de Gibraltar, donde el oleaje de 300 personas se usó el hundi-

Figura 1.- "Regar los lagos". Inundación en la Janda en 1996.

¿Cuáles serían nuestros objetivos actuales de investigación que traemos a esta intervención?: pues unos de tipo paleogeográficos e historiográficos relacionados con la batalla de La Janda del año 711, y otros de análisis de las propuestas que los propietarios de tierras realizaron siempre frente a los procesos de desecaciones acometidos.

El ingeniero gaditano Juan Gavala Laborde afirmaba que cualquier navegante de la antigüedad que quisiera llegar a la actual ciudad de Cádiz, no sabría hacerlo, dado los profundos cambios acontecidos en el litoral en tiempos históricos. Desde esta perspectiva realizó una nueva interpretación del contenido del poema "Ora maritima" de Avieno, uno de los primeros textos geográficos que se conservan de las costas peninsulares. También nosotros y haciendo uso de esta fotografía satélite podemos decir que el istmo arenoso donde se sitúa la ciudad de La Línea y que une Gibraltar a la península, no existía al parecer en época árabe, siendo entonces tan sólo un peñón aislado en el mar (Figura 2). También podemos ver La Janda en un mapa de 1894 referente al impe-

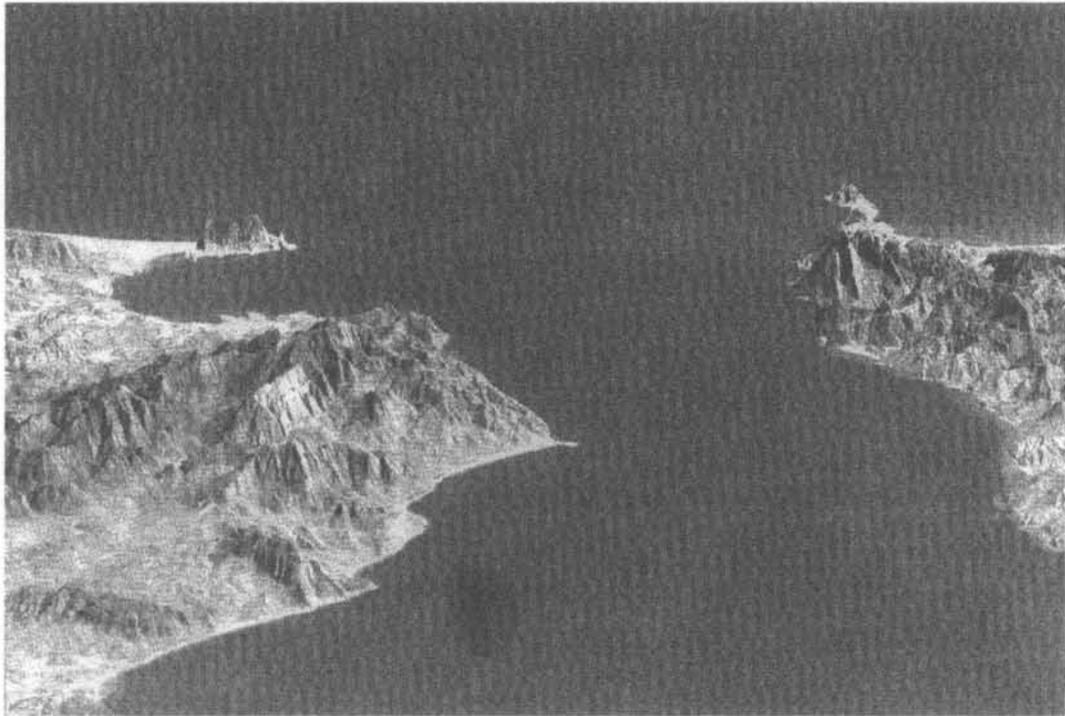


Figura 2.- Paleogeografía en la antigüedad: el reciente istmo arenoso de La Línea de la Concepción.

rio romano que se encuentra en el aula Antonio Machado de la antigua Universidad de Baeza, constituyendo un ecosistema litoral de grandes dimensiones y de formas muy diferentes a las actuales.

Una de las fechas más importantes y significativas de nuestra historia fue la llegada de los norteafricanos en el año 711 al frente de *Tarik* y *Musa*, y la derrota del rey godo Don Rodrigo. Las crónicas cuentan “...en un lugar llamado el lago pelearon encarnizadamente...y Rodrigo desapareció y los árabes tan solo encontraron su caballo caído en un lodazal...”. En cuanto a la ubicación de la batalla existe la controversia entre los que afirman que fue en las proximidades del río Guadalete, frente a los que mantienen que fue en el río Barbate. Desde luego, sí en un lugar llamado “*Wadi Lakkah*” localizado al sur de Cádiz.

Nuestros trabajos en Janda y en concreto sobre los sedimentos de sus fondos, han puesto de manifiesto la existencia claramente de dos cuerpos sedimentarios: uno muy arcilloso (80% de arcillas) en los 2-3 m. superficiales, y otro arenoso (60% de arenas) infrayacente a este hasta los 5-6 m. de profundidad. También en colaboración con el Museo Nacional de Ciencias Naturales se realizó un sondeo en el centro de la misma, procediéndose a su datación, tanto en la base como a 160 cm. de profundidad. Los datos obtenidos fueron los siguientes: la continentalización del área, es decir el paso de un ecosistema tipo ensenada-albufera a otro lagunar aconteció en torno al s. XII-XIV. Para la marisma del río Barbate los datos proporcionados por LUQUE et als (1999) son muy similares: sedimentos a 4 m. de profundidad de edad califal (s.IX) y a 7,4 m. correspondientes a la época romana. Las tasas de sedimentación son de la misma magnitud.

¿Qué nos dijeron los viajeros del s. XVIII y XIX sobre La Janda? Pues R. Twiss en 1773 atravesó una gran llanura y una pequeña laguna; A. Ponz una laguna no mucho

mas grande que la existente entre Medina y Jerez (actual laguna de Medina). W. Jacob ya en el XIX habló de una llanura enfangada, R. Ford en 1830 del lago de Janda y el botánico M. Wilkomm habló de “un trecho pantanoso de varias millas de anchura”. Una pequeña anécdota sobre el conocimiento que se tenía de este ecosistema incluso en fechas recientes de 2000: “...La Janda tenía forma de mariposa, una longitud de 40 km. donde anidaron las grullas damiselas...; lágrimas aparte por lo perdido...”. Todo un desconocimiento profundo de este espacio.

Las distintas fases que atravesaron los distintos procesos de desecación en La Janda han sido estudiados por nosotros y publicados en la revista campogibaltareña Almoraima (RECIO et als, 1997). El primero de ellos fue la “Concesión Moret” (1825-1838); Segismundo Moret vecino del comercio de la ciudad de Cádiz mediante este manuscrito que reproducimos (Figura 3) solicita licencia administrativa al gobierno

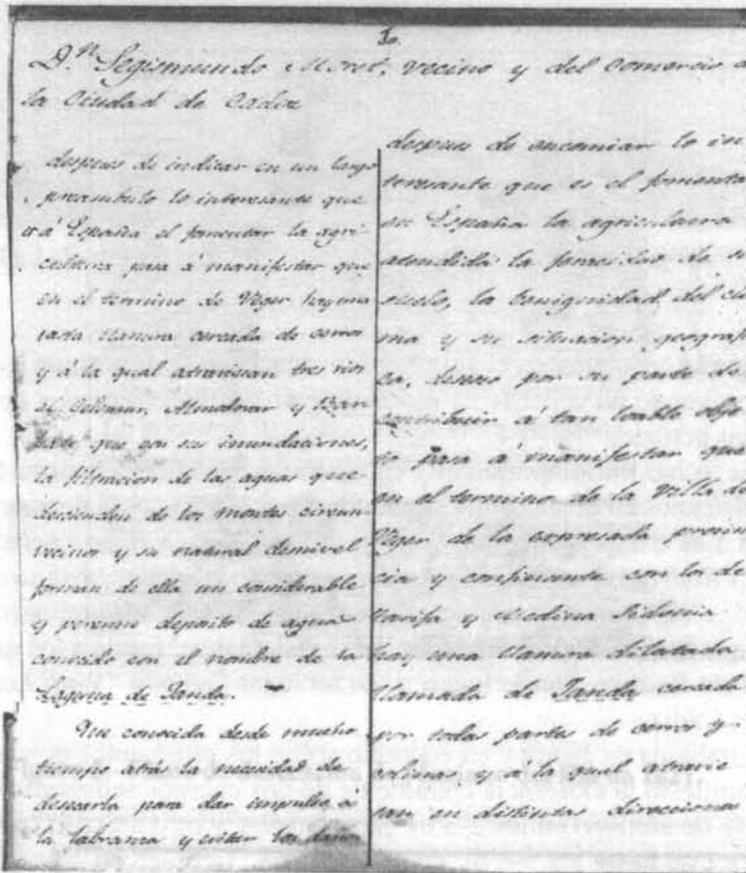


Figura 3.- Manuscrito de Segismundo Moret (concesión Moret, 1825-1838)

para desecar y adquirir la propiedad de los terrenos de La Janda (era el abuelo del importante político del siglo XIX Segismundo Moret, Figura 4).

Esta figura representa el mapa de Agustín de Larramendi de 1829, el primer ingeniero de caminos de España, y las obras básicas que ejecutó: canal de San José para embocar el río Almodóvar, el de San Fernando para desviar el Celemín y río Barbate, y el de Santa Cristina para desagüar las zonas más meridionales de la laguna. Una síntesis de estos trabajos se resume en la figura correspondiente. Nuevos datos encontra-



Figura 4.- Segismundo Moret, por Madrazo: propietario de los terrenos de Janda durante la mayor parte del siglo XIX.

dos por nosotros, en concreto en la publicación de Fernando Saenz Ridruejo de 1990, hemos debido cambiar de opinión ya que A. de Larramendi y como muestra estas reproducciones facsímiles de su puño y letra, tan solo certifica las obras realizadas mediante inspección estatal. El plano original de las obras de desagüe se debe al parecer a Mariano del Río, quizás un ayudante suyo, basado en otro mapa sobre el levantamiento topográfico previo que realizó el gaditano Juan Lobo en 1821 (Figuras 5 y 6).

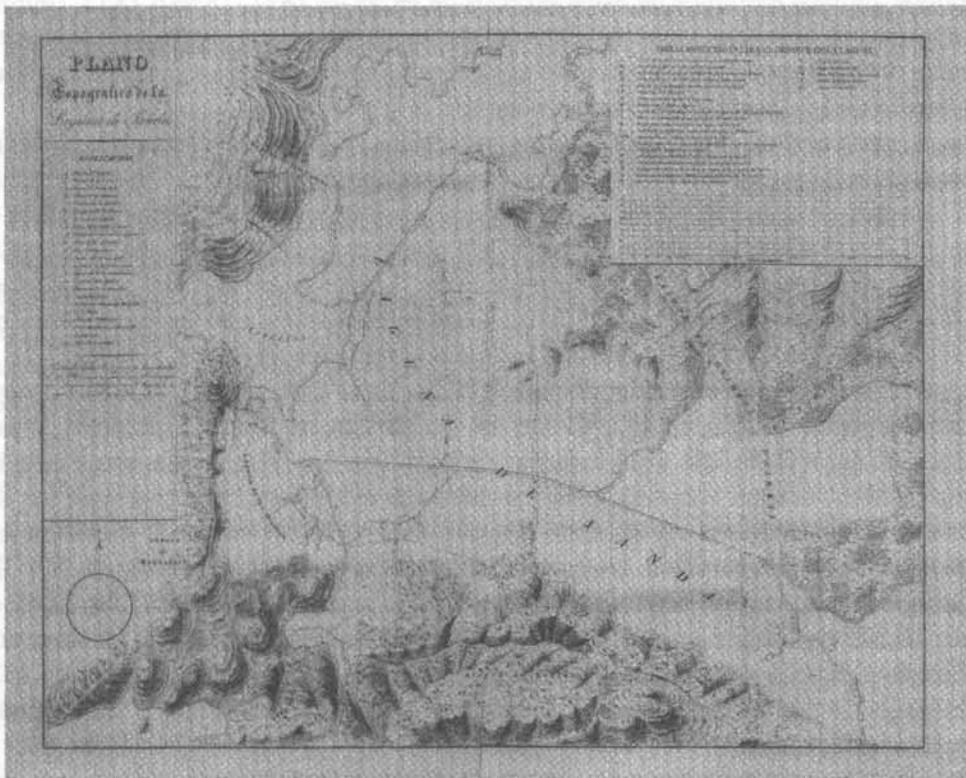


Figura 5.-Plano de desecación de Mariano del Río de 1821.

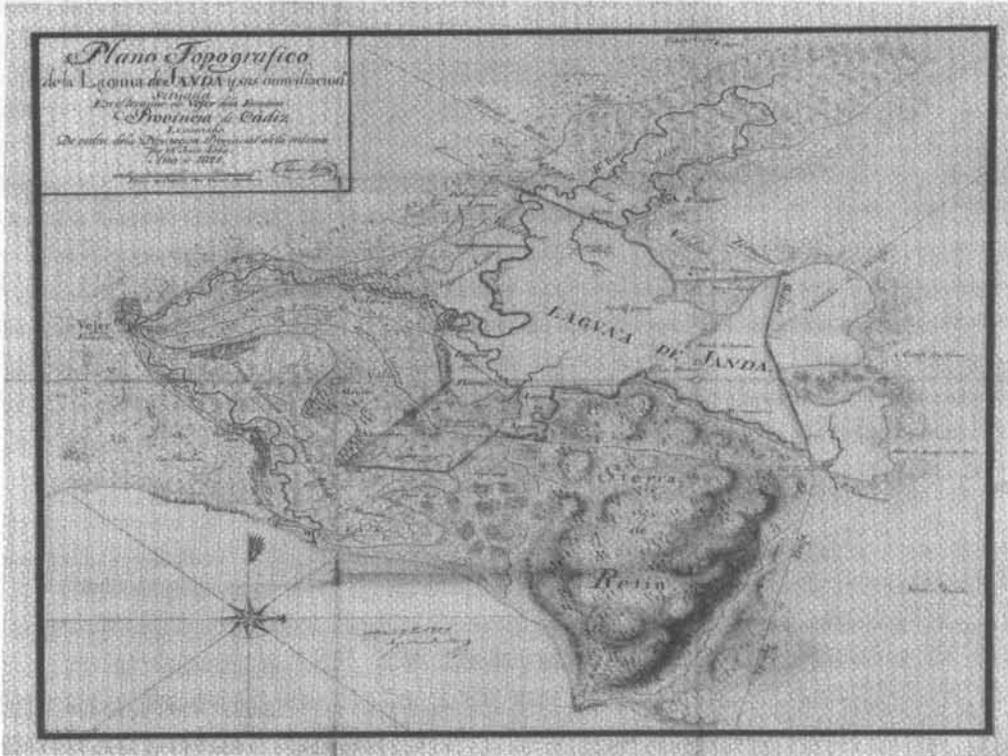


Figura 6.-Plano topográfico del gaditano Juan Lobo de 1821..

Pero ante estos planes las protestas de vecinos y propietarios fueron incesantes; mostramos algunos ejemplos de estos escritos de fecha de 1831, 1856 o 1873, siempre alegando que el proyecto no había conseguido sus fines y que muchas de las tierras ocupadas por la laguna no lo eran como tales, si no fincas que habían heredado o comprado mediante las escrituras correspondientes.

Un segundo período fue el de Colonias Agrícolas (1929-1954), con proyecto del ingeniero Suárez Sinova e interrumpido por la guerra civil. En la imagen la delimitación de los terrenos de dominio público correspondiente a la laguna de Rehuelga (finca de Rehuelga). En 1940 la laguna fue cartografiada con esta morfología en una publicación de Juan Dantín Cereceda. La última fase fue la de "Lagunas del Barbate" en el período 1954-1965. Pero las protestas continuaron siempre fundamentadas en las mismas bases que se barajaron en s. XIX: "no es laguna, son terrenos de fincas privadas".

¿Qué pasó realmente en La Janda para levantar tanta protesta?. Pues para nosotros fue causada por un fenómeno de avulsión del río Barbate en tiempos recientes, y para ello tenemos datos de índole sedimentaria, cartográfica, fluviales, tectónicos y climáticos que pueden sostener esta hipótesis. La diferente morfología que muestran los dos brazos en que se divide el río Barbate (García et als., 2001); el perfil, morfología y dimensiones con que aparece la laguna en documentos cartográficos del siglo XVIII y XIX, donde la laguna pasó según esta, de tener unas dimensiones de 9.425 x 2.049 m. a medir 10.375 de longitud por 6.500 m. de anchura, es decir triplicando su superficie en momentos recientes (DUEÑAS y RECIO, 2000). En cartografía levantada en 1887 sin embargo, la laguna de La Janda aparece ya con una morfología y dimensiones similares a las actuales.

Sus fondos coincidentes con la llanura de inundación fabricada por los tres ríos,

presenta una morfología atípica, con depresiones internas de unos 2-3 m. no usuales en este tipo de geoformas, atribuyéndose las mismas o a un carácter muy reciente, o a fenómenos subsidentes ligados a la tectónica (¿?) o/y procesos disolutivos recientes ligados a un descenso del nivel del mar.

En la ermita de La Fuensanta de Córdoba existen unas marcas que señalan el nivel adquirido por el río Guadalquivir en varias de las inundaciones acontecidas en tiempos recientes. Las más representativas son la ocurrida en 1771, y la que alcanzó la mayor altura ocurrida en 1821. La figura muestra la frecuencia relativa de inundaciones del río Guadalquivir en la ciudad de Sevilla (GARCÍA FERNÁNDEZ, 1996), en la que se puede comprobar el incremento significativo de las mismas a finales del s. XVIII y todo el s. XIX ligado a la Pequeña Edad del Hielo europea, traducida en el sur peninsular en períodos pluviales y fuertes inundaciones fluviales.

Volviendo al mapa de Juan Lobo de 1821, lo acontecido en La Janda fue el desplazamiento hacia el este del río Barbate (avulsión) con la formación de un nuevo brazo o trazado que desembocaba de manera permanente en la laguna, pasando esta pues de ser abastecida no tan sólo por los ríos Celemín y Almodóvar, si no que también a recibir de manera continuada los cuantiosos aportes del río Barbate, y todo ello allá por los comienzos del s. XIX.

Para concluir decir que a pesar de nuestros trabajos y actividades de índole reivindicativas y de nuestras últimas contribuciones efectuadas en el año 2002, en la actualidad se ha construido un segundo canal que acelera y facilita la salida del agua acumulada en la depresión de La Janda.

En síntesis podríamos afirmar:

- En el año 711 la zona de La Janda constituía un ecosistema litoral de tipo estuárico-marismal muy diferente al subactual, no propicio para escenarios bélicos. De haberse producido la batalla, cualquier vestigio de la misma se encontraría actualmente cubierto por 2-3 metros de sedimentos.
- Los procesos de desecaciones acometidos en la misma (siglos XIX y XX) siempre llevaron consigo una gran polémica en lo referente al reparto de la propiedad y los dominios públicos. La causa de la misma vendría a estar relacionada con un cambio ambiental drástico en el funcionamiento y dinámica de este ecosistema, que habría pasado a ocupar en época muy reciente, una superficie tres veces superior a lo que habitualmente ocupaba.

Tan sólo para finalizar una última fotografía panorámica del arco o bahía de Algeciras, zona de donde procedemos, con las localidades de Gibraltar, La Línea, San Roque y Algeciras, no falta la de Ceuta ni la costa norte de Marruecos, los ferrys que nos unen, el característico viento de levante y los humos contaminantes de las industrias existentes.

## BIBLIOGRAFÍA

- DUEÑAS LÓPEZ, M.A.; RECIO ESPEJO, J.M. 2000.- Bases ecológicas para la restauración de los humedales de La Janda (Vejer, Cádiz). Public. Universidad de Córdoba-Junta de Andalucía. 475 pp.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, B. 1996.- Los meandros del río Guadalquivir en su tramo bajo continental (Palma del Río-Brenes). Cambios recientes y evolución geomorfológica. Tesis de Licenciatura. Universidad de Sevilla. 216 pp.
- GARCÍA, B.; DUEÑAS, M.; BAENA, R. RECIO, J.M. 2001.- Fluvial morphometry and environmental changes: the Barbate river in the palustrine area of La Janda (Andalucía, Spain). *Soil Science*. 1, (1-2): 57-61.
- LUQUE, L., ZAZO, C., RECIO, J.M., DUEÑAS, M., GOY, J., LARIO, J., GONZÁLEZ, F., DABRIO, C.J., GONZÁLEZ, A. 1999. Evolución sedimentaria de la laguna de La Janda (Cádiz) durante el holoceno. *Cuaternario y Geomorfología*. 13, (3-4): 43-50.
- RECIO, J.M.; DUEÑAS, M.A.; CASTRO, J.C. 1997.- Reseña histórica del proceso de desecación de La Janda (Cádiz). *Almoraima*. 18: 95-111.
- SAENZ RIDRUEJO, F. 1990.- Ingenieros de caminos del siglo XIX. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Colecc. Ciencias, Humanidades e Ingeniería. N.º 32. 413 pp.