

EL GUADALQUIVIR, PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

ANICETO LÓPEZ FERNÁNDEZ
ACADÉMICO CORRESPONDIENTE

RESUMEN

Ante la noticia aparecida en la prensa de la intención de elevar al río Guadalquivir a la figura de Patrimonio de la Humanidad, este artículo viene a resaltar las cualidades naturales y las iniciativas ambientales emprendidas en el Guadalquivir a su paso por Córdoba (España), así como enumerar las deficiencias que debieran ser subsanadas en el futuro para contribuir a lograr este fin. Paralelamente se reclama un foro de intercambio de ideas que facilite la proclamación del río Guadalquivir como Patrimonio de la Humanidad.

ABSTRACT

In relation with the news appeared in the papers with the intention of submitting the River Guadalquivir as a figure of a World Heritage site, this paper has to outstand the natural qualities and environmental initiatives undertaken in the Guadalquivir on its way in Córdoba (Spain), as well as enumerating the deficiencies who must be improved in the future to contribute to reach this aim. At the same time a forum of an ideas exchange is being reclaimed so that it makes easier the declaration of the River Guadalquivir as a World Heritage site.

El motivo de realizar este trabajo referente al Río Guadalquivir en Córdoba no ha sido otro que el comentar la aparición en la prensa, en concreto en El Día de Córdoba de fecha 20 de Mayo de 2007, de la noticia siguiente: *"Seis ciudades que son a la vez socios fundadores de la Red de Ciudades del Río Guadalquivir y que poseen bienes Patrimonio de la Humanidad (Córdoba, Sevilla, Sanlúcar de Barrameda, Quesada, Úbeda y Baeza) junto a la empresa Viajes y Vacaciones quieren lograr la meta de que el Guadalquivir sea declarado Patrimonio de la Humanidad, lo que obligaría a los Gobiernos a adoptar labores de protección del Patrimonio, a que se aprueben medidas jurídicas, administrativas, financieras y técnicas para conservar y revalorizar los recintos, así como abogar por la realización de estudios para hacer frente a los posibles peligros que puedan afectar al Patrimonio"*. El presente artículo pretende contribuir modestamente a que se consiga esta Declaración a través de la divulgación de las acciones, sobre todo de carácter medioambiental, que desde hace 25 años se han

realizado en el ámbito de Córdoba y que pueden contribuir a favor de la misma, así como criticar constructivamente otras y remarcar las líneas que en el futuro podrían acometerse en beneficio de esta propuesta en un contexto ecológico del Guadalquivir y su entorno a su paso por Córdoba.

Desde un punto de vista ecológico podemos afirmar sin miedo a equivocarnos que ahora el Guadalquivir está mejor que a principios de los años 80 del pasado siglo cuando desarrollamos nuestras investigaciones que se extendieron prácticamente durante toda esa década (López Fernández et al. 1980a y b, 1983 a, b y c, 1985 a y b, 1986; López Fernández y Anchía Vilda, 1987, 1988; López Fernández y Ojeda Pizarro, 1987a y b, 1989; López Fernández y Villalba Cabello, 1987; López Fernández, 1984, 1990). En efecto, fueron muchos los trabajos realizados y bajo múltiples enfoques que abarcaron desde el estudio físico-químico de las aguas, los vertidos que recibía el Guadalquivir de aguas residuales tanto urbanas como agro-industriales, hasta las diferentes comunidades de organismos acuáticos y su respuesta a la contaminación, entre otros aspectos más de detalle. Las causas de la mala calidad ecológica del Guadalquivir de entonces que daban lugar a episodios de eutrofización y anoxia nocturna, con desprendimiento de gases malolientes y frecuentes mortandades de peces y otros organismos acuáticos, hay que buscarlas en los vertidos de todo tipo que recibía y en los drenajes desde los campos agrícolas, los dos tópicos causantes de la eutrofización cultural. Particularmente dañinos eran los vertidos de las aceiteras y de las almazaras que bien directamente (Fotografía 1) o a través de arroyos y riachuelos vertían el alpechín a las aguas del Guadalquivir, que quedaban teñidas de un negro intenso (Fotografía 2) impidiendo el paso de la radiación solar hacia los organismos acuáticos fotosintéticos y además agotaba rápidamente el oxígeno disuelto, ya que su Demanda Bioquímica de Oxígeno a los cinco días es altísima, con lo cual toda la vida acuática desaparecía y esa materia orgánica muerta sobreañadida también se ha de descomponer vía anaerobia con la subsiguiente emisión de gases tóxicos y malolientes, sulfhídrico, metano, etc., que representan la desesperada reacción del ecosistema de deshacerse, pasándolos a la atmósfera, de aquellos elementos que tiene en demasía. En 1983, por citar alguno, sucedió un episodio de anoxia en la zona de La Torrecilla-Casillas que hizo absolutamente irrespirable el aire en las proximidad del Río. Por ese año la Delegación Provincial del MOPU retiró más de cincuenta camiones de peces muertos del Guadalquivir a su paso por Córdoba. La solución que por aquel entonces se procuró al alpechín mediante la construcción de balsas de evaporación no fue del todo eficaz, ya que muchas estaban mal diseñadas y ubicadas (Fotografía 3): demasiada profundidad en función de los coeficientes de evaporación de la zona, falta de previsión de los aportes de agua de lluvia, carencia de protección de infiltraciones al subsuelo, proximidad a núcleos de población que sufrían los malos olores, etc.

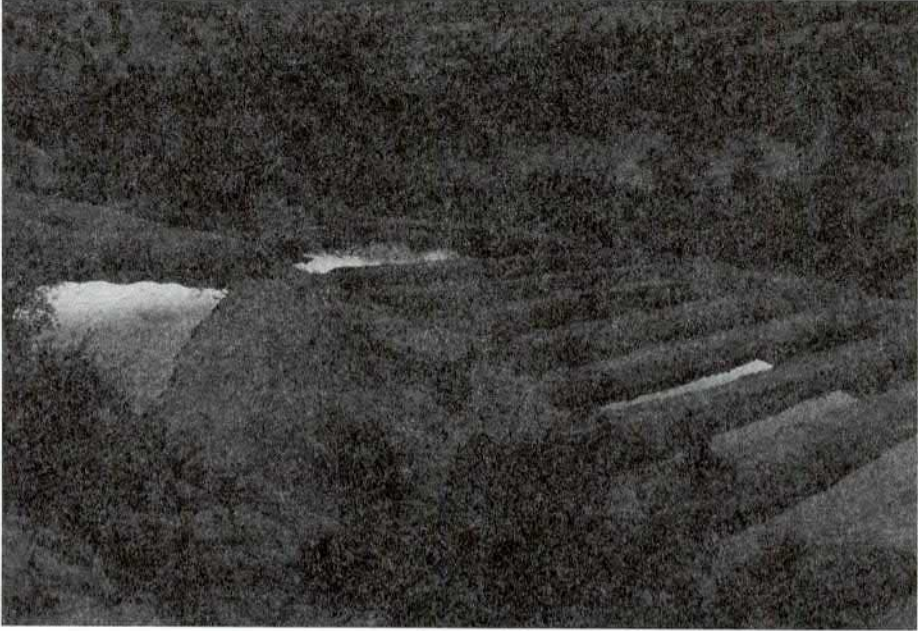


Fotografía 1.- Vertidos de alpechín al río Guadalquivir en Montoro. 1983.

Ante estas situaciones que de forma recurrente se venían dando en el Guadalquivir se hizo necesario que las autoridades tomaran cartas en el asunto para intentar mejorar su calidad ecológica. El primer paso estaba claro: había que impedir –disminuir– el vertido de contaminantes, ya sean urbanos o industriales, a sus aguas. En Córdoba se comienzan a realizar las obras de los colectores marginales que culminarán con la inauguración de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de “La Golondrina”, que efectúa pretratamiento, tratamiento primario y secundario con

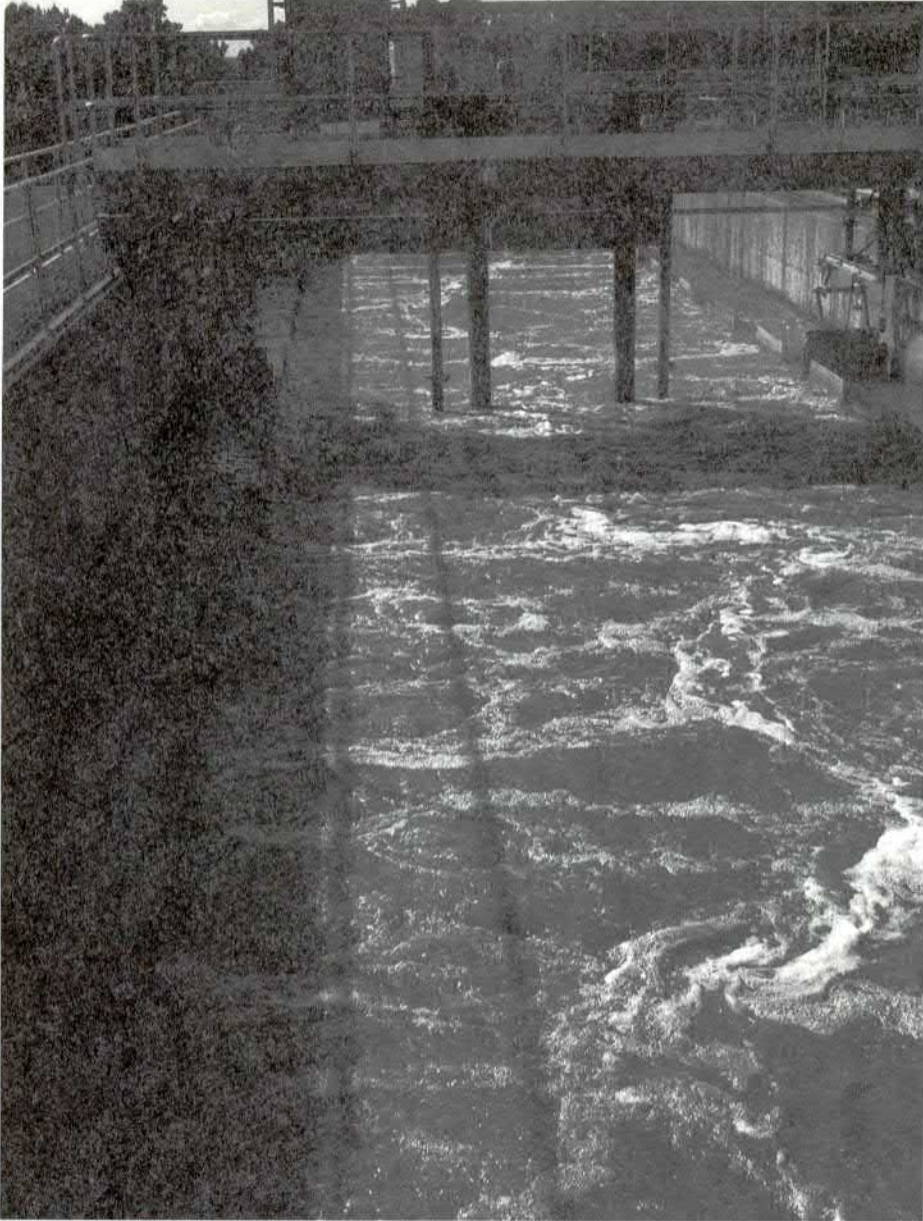


Fotografía 2.- Las aguas del Guadalquivir teñidas de negro por el alpechín junto a residuos de la papelera a la altura de La Torrecilla (Córdoba) en 1983.



Fotografía 3.- Balsas de evaporación de alpechín. La Rambla 1983.

reactores biológicos (Fotografía 4). Sin embargo, en la actualidad aún siguen existiendo algunos vertidos incontrolados o procedentes de arquetas de rebosadero como el que está situado a la altura del centro comercial El Arcángel, que proporciona los consabidos malos olores procedentes del metabolismo anóxico de la materia orgánica que “enriquecen” el olfato de los paseantes y contribuyen a eutrofizar la zona del molino de Martos, con las típicas manifestaciones de aguas de color pardo- verdoso, algas flotantes, exuberancia de macrófitos, deplecciones sobre todo nocturnas de oxígeno disuelto, etc.



Fotografía 4.- Reactores biológicos en la EDAR La Golondrina.

Otro asunto ligado a la eutrofización es la sedimentación de materiales procedentes de la erosión mecánica de la cuenca. Este depósito es muy evidente por ejemplo aguas abajo de los dos pilares del puente del Arenal, como consecuencia del entrecimiento de la velocidad del agua. El pilar próximo a la margen derecha genera tal acumulación de materiales sólidos que llega y aún sobrepasa el nuevo embarcadero del Ayuntamiento, mal ubicado desde mi punto de vista, ya que estaría mejor situado aguas arriba del

referido puente.

Tras las obras realizadas en las márgenes del Guadalquivir a su paso por la capital cordobesa, estética y paisajísticamente el río ha ganado mucho, al ser eliminado en gran parte el feo murallón del margen izquierdo que protegía al campo de La Verdad (Fotografía 5) y ser sustituido por un sistema de defensas en bancales con caminos para los viandantes que quieran acercarse en sus paseos a las orillas. Estas obras han llegado tarde a la ciudad, pues en 1987 tuve la ocasión de conversar con D. José Miguel Salinas, quien pretendía realizar una actuación parecida en caso de salir elegido ese año



Fotografía 5.- Aspecto de la defensa del margen izquierdo en 1983.

alcalde de la ciudad. Estas obras han profundizado el lecho fluvial aguas abajo del puente del Arenal, por lo que se han perdido los tradicionales rápidos de San Julián que contribuían a la oxigenación del agua antes de que tomase el camino del meandro de La Ribera. Además en esta zona, ahora de manera favorable, se ha introducido un elemento nuevo que es la isla situada frente al molino de Martos, que acentúa la relación del río con el medio terrestre al verse aumentada la longitud de las orillas, a la vez que la invasión de la vegetación litoral en este nuevo hábitat proporciona nuevos refugios a la avifauna acuática y terrestre. Se han respetado, eso sí, las tradicionales islas y riberas que constituyen los Sotos de la Albolafia que son Monumento Natural desde 2001. Estos sotos sirven de abrigo y dormitorio a numerosas poblaciones de aves, entre las que destaco al calamón (*Porphyrio porphyrio*) y al morito (*Plegadis falcinellus*), aunque en ellos se han instalado algunas especies arbóreas que no son típicas de ribera, como es el caso del eucalipto. A este respecto, se debe prestar más atención a la vegetación de ribera, fomentando la implantación de las especies autóctonas, álamos, mimbreras, tarajes... y eliminando las que se presentan de improviso en hábitat inadecuados, como algunas palmáceas que podemos ver en la escollera de la margen derecha donde arranca el puente de Miraflores desde la Cruz del Rastro. Se hace necesario además cuidar

en el futuro de esa vegetación, que periódicamente requiere de podas sanitarias y otras actuaciones de tipo paisajístico. Ha sido también positiva la acción de la defensa de márgenes, particularmente del antiguo Murallón de la Ribera que queda así más protegido frente a las avenidas.

Otra cuestión que favorecerá la futura Declaración del Guadalquivir como Patrimonio de la Humanidad es la integración en el paisaje fluvial, tras las restauraciones adecuadas, de aquellos elementos arquitectónicos heredados cuna de tradiciones y de cultura. La Torre de la Calahorra y el bimilenario Puente Romano están ahora en restauración, no exenta de polémica en el segundo caso al igual que sucede con el nuevo Puente de Miraflores – el puente oxidado en voz popular- que no gusta al ciudadano, a lo que contribuye el que sea sustituto de un proyecto mejor como era el puente de Calatrava, que además podría haberse visto hecho realidad mucho antes que el otro.

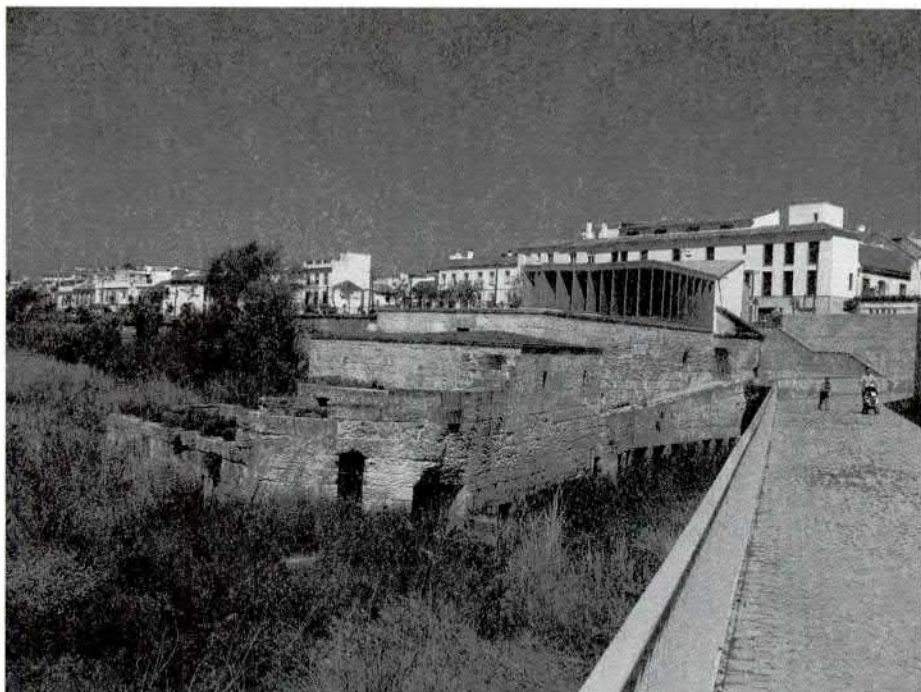


Fotografía 6.- Molino de Martos. 1910.

Otros elementos emblemáticos heredados propios de nuestra cultura y testigos del pasado son los molinos del Guadalquivir en su transcurrir por Córdoba, verdaderos monumentos fluviales, durante muchas décadas olvidados y de los que cuya puesta en valor ya fuese reclamada por nosotros hace veinticinco años. Hasta ahora se han restaurado y dado uso a dos: el de Martos y el de La Alegría, junto al Jardín Botánico, un tercero, el de San Antonio situado junto a la Calahorra está siendo restaurado en la actualidad. Llama la atención el que el elemento agua, alma virtual del molino, esté ausente en las restauraciones y lógicos, pero a la vez drásticos, cambios de uso que se han llevado a cabo. El molino de Martos, que probablemente haya que buscar su origen en épocas romanas, del que se conoce su existencia en los siglos XII y XIV

con tres batanes, una sala de molienda y un embarcadero, molino que perteneció a la Encomienda de Calatrava y que hacia la mitad del siglo XIX fuera restaurado por la familia Larios, ha estado en funcionamiento como molino de grano y batán hasta 1940. La fotografía 6 muestra el aspecto de este molino hacia 1910. Obsérvese la cubierta aterrazada original sobre parte de la cual se instaló la casa del molinero.

Tras la restauración efectuada en este molino la cúpula de elementos verticales que ha sustituido a la casa del molinero se desdice del resto constructivo (Fotografía 7).

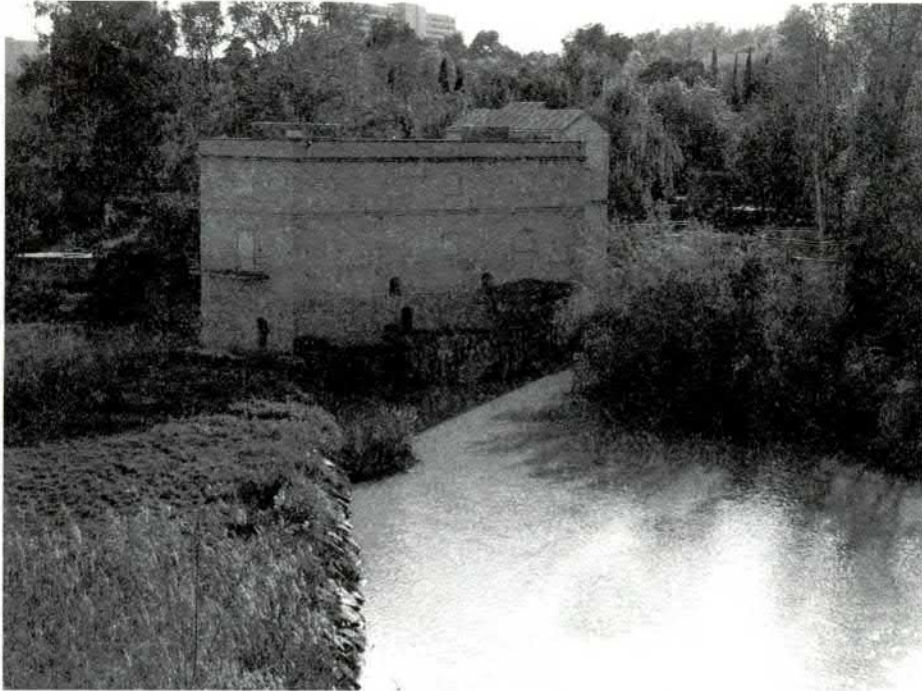


Fotografía 7.- Aspecto actual del molino de Martos.

Del molino de La Alegría, ubicado en la antigua azuda de la Alhadra, que data del siglo VIII con reformas en los siglos XIII, XVI, XIX y XX llama la atención su cubierta y el balcón metálico que mira al Guadalquivir (Fotografía 8).

En la azuda de Culeb, aguas abajo del Puente Romano, se está restaurando el molino de San Antonio que esperamos no lleve elementos modernistas como los anteriores. Restan por restaurar en esa azuda los molinos originarios del siglo XII con intervenciones posteriores en los siglos XIV, XVI y XIX, de Enmedio, el de Pápalo Tierno o de Don Tello y el de La Albolafia, éste último un molino insigne que ya en el siglo XIV aparece en el Sello del Concejo de Córdoba, junto al Puente Romano y la Mezquita. Destaca en este molino el arco mudéjar del siglo XIV y en su conjunto debe de abordarse la restauración de este monumento fluvial al igual que se ha hecho con los otros monumentos del Sello del Concejo, que han perdurado hasta el actual Escudo de la Ciudad.

Debo hacer hincapié en que la restauración de los molinos debe ser una restauración sostenible respetando los diseños originales e incluso hay que pensar en dedicar alguno

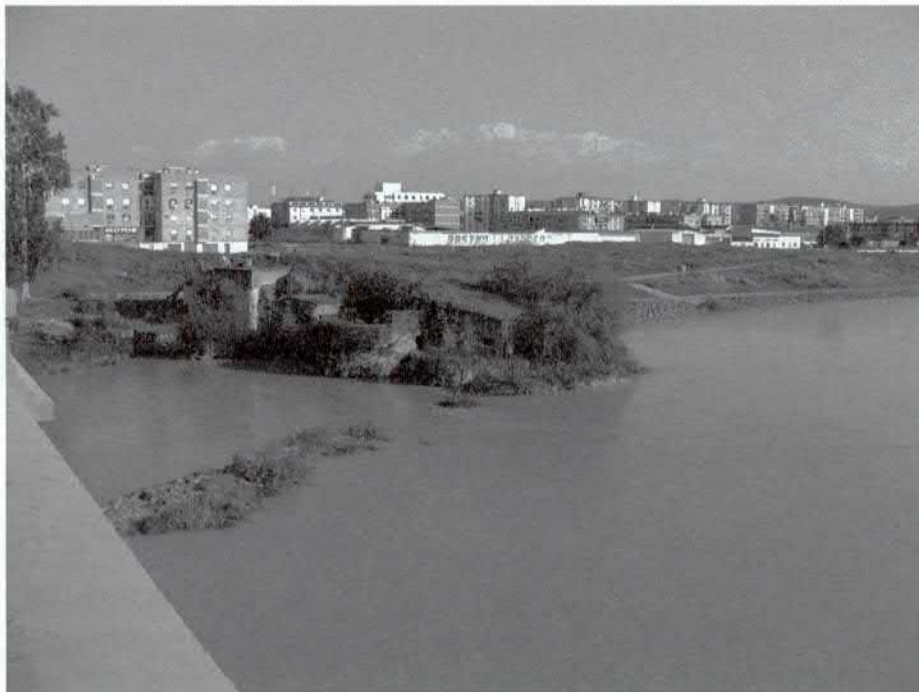


Fotografía 8.- Imagen actual del molino de La Alegría.

a restaurarlo igual que era durante la época de su funcionamiento. A este respecto, por ejemplo, podemos pensar en primer lugar en el molino de La Albolafia por su cercanía a la Mezquita-Catedral, principal centro de atracción turística y en segundo lugar en el molino del Hierro o incluso en el de San Rafael (Fotografía 9), de propiedad pública, situados aguas abajo del Puente de San Rafael, en la azuda de la Alhadra junto al Cordel de Écija, que datan del siglo VIII y que tuvieron sucesivas intervenciones en los siglos XIII, XVI, XIX y XX.

Son aún muchas las ideas que restan por exponer en los foros adecuados para conseguir que el Guadalquivir sea declarado Patrimonio de la Humanidad, pero para terminar incidir en la puesta en valor del antiguo embarcadero de La Ribera o del arrabal de Shaqunda. Además se debe ser esmerado en la limpieza y mantenimiento del mobiliario urbano, con especial incidencia en la eliminación de pintadas, reparación de las luminarias –incluidas las del Puente de Miraflores– y por qué no potenciar las labores de vigilancia en toda esta área del Guadalquivir. Hay también que incidir con mayor empuje en los valores educativos. La cartelería divulgativa es una posibilidad, tanto en lo que se refiere a los aspectos ecológicos como a los monumentos fluviales. Tal vez no sería mala la idea de crear un Centro de Recepción para cordobeses y turistas donde se expliquen todos estos valores del Guadalquivir.

De cara al futuro cercano que nuestra actitud no sea como la del Hombre-Río (Fotografía 10) - esperar sentados - a que nos den el Patrimonio de la Humanidad para el río Guadalquivir, sino que todos los que puedan aportar ideas, desde muy diferentes perspectivas, puedan hacerlo para conseguir esta meta que tanto beneficiaría a Córdoba.



Fotografía 9.- Molinos del Hierro y de San Rafael.



Fotografía 10.- El Hombre-Río junto al puente de Miraflores. 2007.

BIBLIOGRAFÍA

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A., GONZÁLEZ, J. M., GONZÁLEZ, M. A. e INFANTE MIRANDA, F. (1980a). Residuos de insecticidas organoclorados en los sedimentos de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir en la provincia de Córdoba. *Boletín de la Estación Central de Ecología* 9, 18: 3-13.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A., GONZÁLEZ, J. M., FERNÁNDEZ, J. e INFANTE MIRANDA, F. (1980b). Contaminación por residuos de insecticidas organoclorados en el cangrejo rojo americano de río *Procambarus clarkii* Girard de las marismas del Guadalquivir. *Hygia Pecoris* II, 7: 39-52.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A., BELLIDO SEMERE, E., MUÑOZ ALBELDA, T., JORDANO BARBUDO, D., CHAMBER PÉREZ, I., REYES LÓPEZ, J., MARTÍNEZ GALLARDO, M., HERRERO BARASONA, R., SAAVEDRA DEL RÍO, M., ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, C., CUENCA AGUILAR, S. y NAVAS RIBALLO, C. (1983a). *Plan Experimental de Urgencia sobre el Saneamiento del Río Guadalquivir en Córdoba*. Proyecto de Investigación subvencionado por la Dirección Provincial del MOPU y la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A., BELLIDO SEMPERE, E. y CHAMBER PEREZ, I. (1983b). Variaciones de algunas características de las aguas del Río Guadalquivir en la provincia de Córdoba coincidiendo con la campaña de molturación de aceituna (1981-82-83). *II Congreso Español de Limnología*. Organización: Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia y Asociación Española de Limnología. Murcia.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A., BELLIDO SEMPERE, E., CHAMBER PÉREZ, I. y MERINO NAZ, E. (1983c). Algunas características físico-químico-biológicas de las aguas del Río Guadalquivir a su paso por Córdoba, coincidiendo con una mortandad de peces. *II Congreso Español de Limnología*. Organización: Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia y Asociación Española de Limnología. Murcia.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A., BELLIDO SEMPERE, E., VILLALBA CABELLO, I. y PORRAS CASTILLO, A. (1985a). Estudio comparativo del ciclo diario de las características del agua de un río en dos puntos sometidos a diferente presión orgánica. *Actas II Simposio sobre el Agua en Andalucía*: 383-392.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A., BELLIDO SEMPERE, E. y ANCHÍA VILDA, E. (1985b). Sobre las técnicas químicas de restauración de ecosistemas acuáticos sometidos a stress orgánico. *Actas II Simposio sobre el Agua en Andalucía*: 373-381.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A., BELLIDO SEMPERE, E., MUÑOZ ALBELDA, T., VILLALBA CABELLO, I., ANCHÍA VILDA, E., LÓPEZ TORRICO, P., OJEDA PIZARRO, M. A., SAAVEDRA DEL RÍO, M., PORRAS CASTILLO, A., ROMERA CAZORLA, E., BENITEZ CAMACHO, C., HINOJOSA GARRIDO, M., SOLER RODRÍGUEZ, F. y GALLEGOS RUBIO, A. (1986). Estudios Ecológicos del Río Guadalquivir en Córdoba. Evaluación de la Contaminación y Alternativas de Saneamiento. Proyecto de Investigación subvencionado por el Excmo. Ayuntamiento de Córdoba, Excmo. Diputación Provincial de Córdoba y la Consejería de Gobernación de la Junta de Andalucía. 5 volúmenes, 1023 pp.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. y ANCHÍA VILDA, E. (1987). Evolución espacio-temporal de bacterias del azufre en el agua del Río Guadalquivir. *IV Congreso Español de Limnología*. Organización: Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla y Asociación Española de Limnología. Sevilla.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. and ANCHÍA VILDA, E. (1988) Ecology of some Species of *Thiobacillus* and Sulfate Reducing Bacteria in the middle course of the River Guadalquivir (Spain). *Internationale Revue der Gesamten Hydrobiologie* 73, 3: 309-318.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. y OJEDA PIZARRO, M. A. (1987a). Variaciones en la estructura de la comunidad de macroinvertebrados en el tramo medio del Río Guadalquivir. *Actas del IV Congreso Español de Limnología*: 243-249.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. y OJEDA PIZARRO, M. A. (1987b). Variaciones de las poblaciones de peces en el tramo medio del Río Guadalquivir en relación con la contaminación. *IV Congreso Español de Limnología*. Organización: Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla y la Asociación Española de Limnología. Sevilla.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. y OJEDA PIZARRO, M. A. (1989). Producción del Perifiton durante el periodo estival en el curso medio del Río Guadalquivir. *Studia Oecologica* VI. 303-320.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. y VILLALBA CABELLO, I. (1987). Variaciones diarias de las características del agua del Río Guadalquivir en tres momentos diferentes del año. *IV Congreso Español de Limnología*. Organización: Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla y Asociación Española de Limnología. Sevilla.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. (1984). Estado actual de la contaminación industrial en Córdoba. Ponencia a las *Jornadas Técnicas sobre Contaminación Ambiental*. Organización: MAPFRE. Córdoba.

LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. (1990). Limnología del Río Guadalquivir. En *Avances en el Conocimiento y Gestión del Medio Ambiente en Córdoba*. (Editores: López Fernández, A. y Recio Espejo, J. M. 136 pp. Depósito Legal: SE: 1602- 1990): 11-26.