

EL PARC NATURAL DEL DELTA DE L'EBRE: EL TURISMO COMO COMPLEMENTO ECONÓMICO SOSTENIBLE

Vicent Ortells Chabrera

Universitat Jaume I, Castelló

Antonio Querol Gómez

Universitat Internacional de Catalunya, Tortosa

EL PARC NATURAL DEL DELTA DE L'EBRE: EL TURISMO COMO COMPLEMENTO ECONÓMICO SOSTENIBLE

--

Vicent Ortells Chabrera

Universitat Jaume I, Castelló

Antonio Querol Gómez

Universitat Internacional de Catalunya, Tortosa

INTRODUCCIÓN

El delta del Ebro es, por su extensión y volumen, el accidente geográfico más relevante del litoral catalán. Así mismo, como humedal litoral, es después de la Camarga del Ródano, el más importante del Mediterráneo occidental y el segundo de España tras el Parque Nacional de Doñana. Sus 320 Km² tienen en la actualidad usos variados, con el agrícola como principal en cuanto a superficie, seguido por los espacios naturales conformados por el río y sus brazos, las lagunas, los saladares, las salinas, carrizales, *ullals* y bosques de ribera.

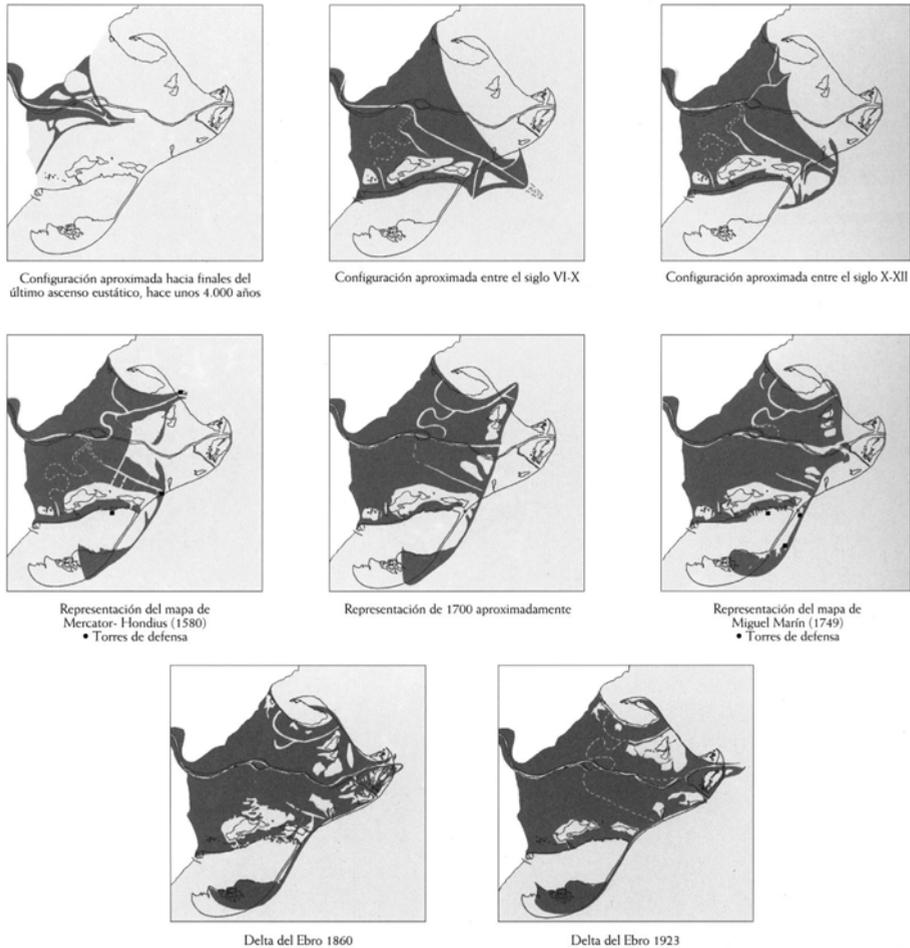
El poblamiento se resuelve en siete núcleos de población concentrada, incluyendo los municipios que delimitan la plana deltáica a poniente, manteniéndose un destacable hábitat diseminado, que suman unas 50.000 personas. No existe actividad industrial, salvo la agroalimentaria derivada del cultivo del arroz consistente en silos de almacenamiento principalmente en *Amposta*, localidad emplazada en la entrada del delta, y la concentrada en las salinas del lóbulo sur. Las vías de comunicación enmarcan el delta a poniente, con la autopista A-7 y la carretera N-340. Además existen dos vías de penetración en el sentido del río, una en cada margen y otras dos secundarias, por el norte partiendo de *l'Ampolla* y desde el sur con origen en *Sant Carles de la Ràpita*.

Los espacios turísticos son escasos en cuanto a territorio ocupado, la urbanización de *Riumar*, al norte de la desembocadura y de *els Eucaliptus*, al sur, ya existentes a la creación del Parque Natural podemos calificarlos como propios. Sin embargo, contrariamente a lo que se podría suponer, el delta empezó a colonizarse a mediados del siglo XIX, siendo anteriormente “un ecosistema totalmente dependiente de la propia dinámica natural, marcada por la influencia fluvial y marina” (MUÑOZ et. al., 1997, 38). Por tanto, analizaremos seguidamente estos distintos usos, con especial atención al impacto del parque natural en la zona.

LA FORMACIÓN DEL DELTA

El delta del Ebro se forma en el periodo más reciente del Cuaternario, iniciándose a partir de la última estabilización del nivel del mar, hace unos 4000 años. La actual forma lobulada se debe a que los procesos fluviales dominan sobre los marinos. Es un mecanismo entre el juego de fuerzas de descarga aluvial, las corrientes marinas, la climatología y de manera más

FIG.Nº1. LA FORMACIÓN DEL DELTA



Fuente.- Antonio Canicio Albacar 1997

reciente las acciones humanas. La plana del delta, ha sido construida por los depósitos fluviales, fluvio-marinos o estrictamente marinos. Los primeros son los que han propiciado en gran manera la formación

deltáica, siendo frecuentes los denominados diques, formados por los materiales en suspensión que el río genera en las grandes avenidas, y las barras litorales. Es importante destacar que la retención de agua y sedimentos debida a los pantanos, dificulta la progresión deltáica, que a comienzos del siglo XX oscilaba entre 5 y 10 metros anuales. La acción de las mareas, unida al déficit sedimentario fluvial, hace que retrocedan los cordones litorales surgidos de la acumulación de los sedimentos fluviales y marinos, con lo cual se produce la regresión y hundimiento de la plana deltáica.

También el posible trasvase del agua del Ebro influirá negativamente en la dinámica futura del delta. Actualmente, los más de 170 embalses de la cuenca del Ebro retienen un 99% de caudal sólido que recibía el delta a finales del siglo XIX, estimado entre 30-70 millones de m³ anuales y reducidos actualmente a 150.000m³/año. En Tortosa, se median unos caudales medios entre 1912-35 de 580m³/seg., que pasaron a ser entre 1952-73 de 505m³/seg., y en la actualidad de 460m³/seg., con datos de la Confederación Hidrográfica del Ebro. A los efectos anteriores hay que añadir la salinización y la pérdida de oxígeno para plantas y peces. Junto a los brazos del río existen otros espacios acuáticos, los *ullals* y las lagunas, que de N a S son la de *les Olles*, *Canal vell*, y los *Galatxos de Buda*, *l'Alfacada*, *la Platjola*, *la Tancada* y *l'Encanyissada*.

En el delta los suelos son mediocres para la huerta debido a la intensa acción humana con regadíos y abonos. Son suelos de tendencia básica, y con contenidos elevados de carbonatos y potasio. Presentan grandes oscilaciones de materia orgánica y un contenido elevado de sales, lo que provoca dificultades para la captación del agua por parte de las plantas y deben ser compensados con aportes de nitrógeno y fósforo. Por su parte, en el límite marino son característicos los suelos arenosos con formaciones de turba.

UN MEDIO BIÓTICO VARIADO Y COMPLEJO

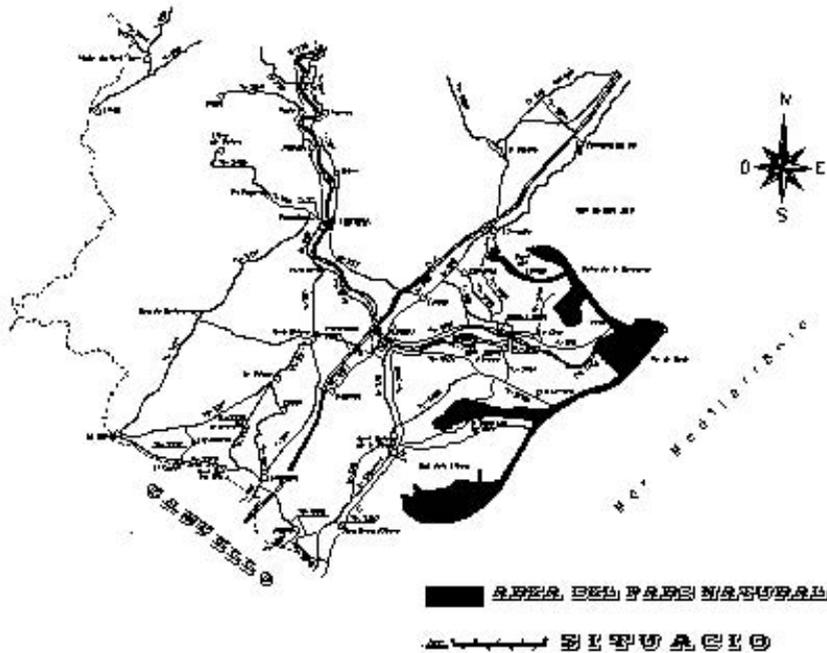
La vegetación del delta, sauces, álamos, chopos, olmos, fresnos etc., y otras especies leñosas, se localizan y organizan en las orillas del río, al que se unen plantas trepadoras como la madreSelva de río. En estas zonas la acción humana ha sido determinante para la sustitución de este tipo de bosque por la caña, así como otros dos tipos de vegetación derivada de las actividades humanas, la arvense y la ruderal. La vegetación arvense coloniza las superficies inundadas para el cultivo de arroz, con especies como la *Bergiacapensis*, *Jindernia dubia*, así como la *Marsilea quadrifolia* de vida acuática. La vegetación ruderal coloniza márgenes de caminos, carreteras y lugares de tránsito. Su importancia, pequeña por la vulgaridad, queda marcada por el gran número de especies que la componen y por su extensión. La vegetación de arenales o **psomófila** resulta especialmente interesante desde el punto de vista adaptativo. La zona del *Fangar* es un buen ejemplo, ya que la zona de playa está ocupada por dos especies de gramíneas, *Sporobolus pungens* y *Elymus farctus*, dotadas para una fuerte sujeción. Si bien éstas se instalan en primera línea de playa, otra especie coloniza la segunda, la *Ammophila arenaria*. Junto a ella aparece la *Medicago marina*, y la zanahoria de mar, *Echinophora spinosa*.

En terrenos de dunas, más favorables para suelos de características orgánicas, se localizan especies como la *Crucianella maritima*, el *Ononis natrix* y pequeños arbustos como la *Thymelaea hirsuta*, o el *Cakile maritima*. Los saladares, presentes por todo el perímetro deltáico, favorecen la vegetación **halófila**, conjunto de plantas adaptadas a suelos salínicos, con formaciones subarborescentes de sosas, *Arctthrocnemum fruticosum*, *Juncus maritimus*, *Juncus acutus*, *Scirpus holoschoenus*, acompañados de *Plantagocrassifolia*. Si

bien estas comunidades aparecen en los suelos salinos húmedos, los secos los ocupan las acelgas saladas, *Limonium sp.* y ajenojo marino, *Artemusa gallica*, además de otros tipos de xerohalófitos. Los puntos donde predominan las aguas, como lagunas, charcas, estanques, etc., se caracterizan por comunidades vegetales con dependencia del mundo acuático. Se trata de los denominados hidrófitos o helófitos o vegetación heliofílica. Las lentejas de agua, *Lemma minor* y *Jemma gibba*, unas de las plantas más pequeñas del mundo, la *Riccia fluitans* y la *Azolla caroliniana*. Plantas insectívoras como la *utricularia vulgaris*, espigas de agua, *Potamogeton*, y *ranúnculos* acuáticos. Otros como el *Potamogeton nodusus*, la *Azolla caroliniana* y de la familia de las Hemma, se extienden por la amplia red de canales, acequias e incluso en los arrozales.

Además de estos tres grandes conjuntos de vegetación, deberíamos incluir como paisajes característicos en el delta las extensas poblaciones de carrizales, *Phragmites australis*, por todas las lagunas y terrenos inundados. Son plantas halófilas, que presentan hojas y tallos fuera del agua, aunque la presencia continuada de agua les ocasiona problemas de oxigenación que contrarrestan desarrollando cámaras de aire en su sistema vascular.

FIG.Nº2. EL PARC NATURAL DEL DELTA DEL EBRO



Fuente.- Elaboración propia

El delta posee además una gran riqueza faunística, puesto que los humedales son ambientes únicos por su papel de frontera entre los mundos terrestre y marino. Su dinamismo y gran abundancia de alimento, les permite ofrecer una gran diversidad si los comparamos con otros ambientes naturales. Precisamente, la gran abundancia faunística del delta, y para no excedernos demasiado, la trataremos en gran-

des grupos, puesto que solo la referencia de los vertebrados presenta más de cuatrocientas especies. La presencia de invertebrados es también muy extensa. Las bahías y las playas son muy ricas en moluscos (se contabilizan cerca de 120 especies de caracoles y bivalvos y más de un centenar de moluscos terrestres y de agua dulce). Entre ellas se pueden mencionar por su abundancia e importancia económica la Coquina, la Almeja, la Navaja y el Berberecho. Otras especies ya desaparecidas en cuencas fluviales europeas como los Náyades (*Anodonta*, *Psilunio* y *Unio*), y en particular la Perla de río, *Margaritifera auricularia*, que se creía desaparecida, aun se hallan presentes en nuestro delta. Otros invertebrados abundantes son los quironómidos, escarabajos y cangrejos (con la introducción del americano *Procambarus clarkii*). Sin embargo, otras especies antaño abundantes, como la Efémera, la Sanguijuela, el *Apus cancriformis* o la gamba Palaemonetes zariqueyi, solo se localizan en áreas muy concretas. Las mariposas que solemos encontrar suelen ser migradoras, destacando las familias de los Piéridos y Ninfálidos, aunque es de destacar la *Danaus crysipus* de origen africano que no solo invade el delta, sino que ha llegado a reproducirse aquí. De entre los anfibios, destacan la rana verde, y entre los reptiles la lagartija ibérica, la colilarga, la Salamancha común, la Culebra bastarda y las serpientes de agua. En los meses estivales en las aguas que rodean el delta abundan las tortugas marinas, de las que podemos contabilizar tres especies. La tortuga boba, la más numerosa, la verde y el laúd. La tortuga boba se reproduce en las playas del delta, tal y como se ha descubierto recientemente. Este hecho es de gran interés puesto que esta tortuga, fuertemente amenazada en todo el Mediterráneo, solo procreaba hasta hace escasos años en lugares muy apartados de nuestras costas, como Libia, Grecia y Turquía. Los peces presentan poblaciones muy ricas y variadas, donde se mezclan las de origen marino, fluvial y de los humedales. De las más de cincuenta especies del delta destacan por su rareza el Fraile y el Espinoso, aunque los más notables son el *Fartet* y el *Samaruc*. Este último hasta hace pocos años frecuente en todos los humedales levantinos, tanto del delta del Ebro como en Castelló y Valencia, prácticamente solo pervive en nuestro territorio. Es necesario resaltar el hecho de la conservación con respecto a la fauna piscícola que se lleva a cabo en la red de canales y acequias. Cada otoño, al cerrarse el paso de agua por los canales, gran cantidad de peces quedan atrapados en ellos, por este motivo se organiza una campaña de salvamento impidiendo una gran mortandad. Pero el Delta destaca principalmente por la abundancia de vertebrados y en particular de aves marinas. El gran desarrollo de la plataforma continental y la gran productividad de sus aguas, fertilizadas por los aportes del río, dan vida a una notable fauna entre la que destacan por su importancia las comunidades de gaviotas y charranes. De todas ellas la más emblemática es la Gaviota de Audouin. Esta especie era completamente desconocida en el delta a finales de los años setenta y una de las más amenazadas del mundo. De forma sorprendente se estableció en la zona de la Baña, y en la actualidad es la colonia más importante del mundo. De las 17.000 parejas reproductoras que existen, el 90% cría en territorio español y el 70% lo hace en el delta. Durante la primavera y el verano nidifican un centenar de especies, destacando las aves acuáticas con más de 40.000 parejas. Son muy numerosos además de gaviotas y charranes, las Anátidas, con el Anade real, el Pato colorado, Tarro Blanco, Aboceta, Flamencos, Garzas, Avetorillo, etc. Variedades de limícolas y algunas rapaces completan la gran riqueza faunística del delta, donde también caben aves migratorias que descansan en los carrizales y en las lagunas como las golondrinas y las lavanderas. En definitiva, la gran riqueza botánica y faunística del delta es un recurso turístico de primer orden.

LOS USOS DEL SUELO EN EL DELTA

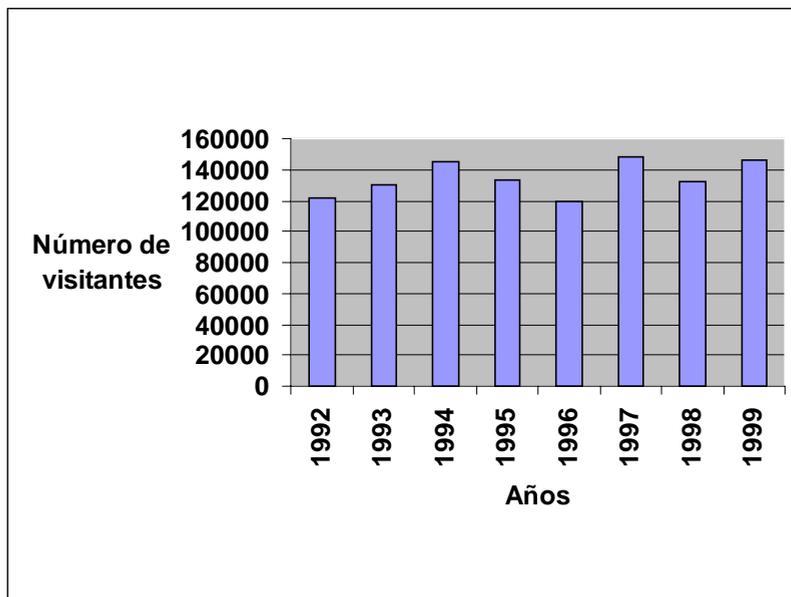
Los principales usos del delta son el agrícola y residencial, aunque también pueden encontrarse el turístico y el industrial, si bien este último es prácticamente testimonial. El delta del Ebro, pese a lo

que podía pensarse, tuvo su colonización agrícola en tiempos recientes. Aun en la segunda mitad del siglo XX era relativamente fácil perderse entre los cañaverales y lagunas. Las vías de comunicación eran mínimas y el poblamiento diseminado no suponía una referencia clara en el territorio. La primera colonización fue realizada por los monjes de la Cartuja de *Benifassà* (*Castelló*) en 1607 en las cercanías de *Amposta*, cultivando arroz. La falta de una red de acequias impidió la consolidación de la iniciativa. Actualmente, la agricultura es de monocultivo arrocerero, ocupando 21.000 Ha., un 65% de la superficie total del delta. Este cultivo es el que está más en consonancia con el parque natural ya que “proporciona una gran área acuática durante gran parte del año, creando una gran fuente de alimentación para la avifauna” (MUÑOZ et al, 1997, 40). 2.000 Has. más (12%) se dedican a cultivos hortícolas y frutales. El uso residencial se reduce a unas 1.000 Has. en los municipios de *Deltebre* (10.408 hab.), *Sant Jaume d’Enveja* (3.447 hab.) y *Camarles* (2.855 hab.), segregados de *Tortosa* desde 1977, y las pedanías de *Balada*, *Els Muntells* y *el Poble Nou* del delta pertenecientes a *Amposta*, *Sant Jaume* y *Sant Carles de la Ràpita*, respectivamente. Tan solo 16.710 habitantes en 1998, sumando una superficie aproximada de 10 Km². Los núcleos urbanos se desarrollan en una serie de semicoronas. En una primera se halla el núcleo central, normalmente en las cercanías de su Iglesia, con una parcelación y callejero completa o con escasos vacíos. Una segunda semicorona ya ofrece un buen número de vacíos y cierta discontinuidad morfológica en cuanto a la edificación, y finalmente viviendas diseminadas con cierta vinculación rural. Además de los núcleos urbanos, existen dos urbanizaciones de viviendas secundarias, al norte y sur de la desembocadura, creadas con anterioridad a la constitución del parque natural: *Riumar* y *Els Eucaliptus*. El uso industrial se localiza en la explotación de sal, en el lóbulo sur, en la zona de la *Banya*, donde se localizan las salinas con una extensión de 20Ha. El río, lagunas y el parque natural conforman el resto del territorio.

EL PARC NATURAL DEL DELTA DEL EBRO

El parque natural del delta del Ebro se une a los 144 espacios de interés natural catalogados por la Generalitat de Catalunya, con un total de 6.000Km² (FONT, MAJORAL, 2000). Se constituye por decreto nº 357/1983 de fecha 4de agosto para el hemidelta izquierdo. Posteriormente, en 1986 se amplía al hemidelta derecho. En total, 7.802 Has., ampliadas por el PEIN (Plan de Espacios de Interés Natural) en 4.500 Has. más en la zona de preparque. Toda la fachada costera del delta, con sus islas y lagunas se engloban en el parque (FIG.Nº2). Del total de has. del parque, tan solo el 15’37% son de propiedad privada, con lo que la gestión se facilita, en principio. A estos efectos se creó el Plan Director del Delta del Ebro, por el que los municipios con terrenos en el parque se comprometen a establecer una ordenación global de su territorio garantizándose la protección del patrimonio natural. La repercusión turística del parque podemos considerarla modesta, tanto en el territorio como en la población activa del delta. Las zonas turísticas son las tradicionales de sol y playa en los extremos norte: *L’Ampolla*, *L’Ametlla* y en el sur con *Sant Carles de la Ràpita-Alcanar*, que de inmediato enlaza con otra gran área turística del norte de *Castelló* como es el eje *Vinaròs-Penyíscola*.

FIG. Nº3. EVOLUCIÓN DE VISITANTES AL PARQUE



Fuente.- Parc Natural del Delta del Ebre. Elaboración propia

Las visitas más comunes al parque se realizan en un solo día. Las infraestructuras hoteleras son mínimas y tampoco ha tenido desarrollo algún tipo de alojamiento relacionado con la oferta del parque. El número de visitantes ha crecido desde 1992, con 122.000 hasta 146.000 en 1999. Su origen principal es catalán en un 50%, 26% de regiones españolas y un 23% de extranjeros. Quizás puede servir como ejemplo de un intento de cultura sostenible del turismo en el parque, la imposibilidad no solo de edificar en su superficie, sino el propio acceso, que no puede realizarse con vehículos a motor. Como apunte, basta decir que en todo el delta no existe ni un solo puente fluvial y que el traslado de una orilla a otra se realiza por medio de trasbordadores.

VALORACIÓN FINAL. EL FUTURO DEL PARQUE

Los principales problemas que padece el parque en la actualidad, como en tantos otros, es armonizar los usos del mismo encontrando un equilibrio sostenible. Consideramos favorable el uso del delta por cultivos como el arroz, que tienen de positivo su sinergia con el parque y la avifauna, pero también tiene efectos negativos sobre las aguas al utilizar pesticidas. A este respecto es interesante mencionar, que si bien el uso de pesticidas y fertilizantes son nocivos puesto que contaminan las diferentes lagunas del delta, también es cierto que los agricultores una vez finalizada la recolección del arroz, vacían y a la vez limpian la red de canales y acequias, evitando una gran mortandad de peces existentes en ellas. Este hecho, que se produce anualmente hace que la piscifaua interior del delta no sufra drásticas pérdidas, y se mantenga prácticamente en sus efectivos.

FIG. Nº4. RÉGIMEN DE PROPIEDAD DE LOS TERRENOS DEL PARQUE (Ha.)

Zona	Pública	Privada	Total
Les Olles	24,68	368,06	392,74
ZMT illa de Cort	58,19	0	58,19
ZMT Marquesa-Fangar	1007,19	0	1007,19
ZMT Marquesa	36,72	0	36,72
Canal Vell	16	246,85	262,85
Desembocadura de l'Ebre	121,44	0	121,44
ZMT Garxal	279,5	0	279,5
ZMT Riumar	47,25	0	47,25
illa Sant Antoni	117,88	0	117,88
illa de Buda	903,26	189,13	1092,39
L'Aufacada	46,25	148,32	194,57
ZMT Serrallo	128,32	0	128,32
Platotja	0	52,96	52,96
ZMT Ahuet	163,44	0	163,44
Tancada	255	0	255
L'Embut	9,37	0	9,37
L'Encanyissada	870,23	9	879,23
Ullals Baltasar	0	10,5	10,5
illa de Sapinya	3,08	0	3,08
Casablanca- Vilacoto	0	175	175
Punta de la Banyà	2514,38	0	2514,38
TOTALES	6602,18	1199,82	7802

Fuente.- Parc natural del delta del Ebre. Elaboración propia 1999

Por otra parte, las ayudas comunitarias de la U.E. se pueden recortar a la mitad en un futuro próximo, provocando seguramente el abandono del cultivo y con ello la salinización de los suelos y sus trágicas consecuencias para el actual ecosistema. Otro posible problema para el parque a medio plazo, es la aprobación y ejecución del Plan Hidrológico Nacional que prevé el trasvase de 1000 Hm³ anuales de las aguas del Ebro. De este global, *Catalunya* recibirá 180 Hm³, la Comunidad Valenciana 300, Murcia 430 e incluso llegarán las aguas hasta Almería con 90 Hm³. Además debemos mencionar que los dos canales y el mini trasvase actual hacia Tarragona, totalizan algo más del 10% del módulo anual en *Tortosa*. En cuanto a las repercusiones turísticas, pensamos que van a seguir siendo modestas ya que la economía actual de la zona es bastante variada y con otras alternativas. También la percepción sobre el parque de los vecinos es buena, no habiendo cambiado sus disfrutes históricos como la caza y la pesca y tampoco existe una presión colonizadora en cuanto a la agricultura.

BIBLIOGRAFÍA

- BOLÓS, O., VIGO, J.(1984) Flora dels països catalans. Volumen I. Barcino. Barcelona.
 CAMARASA, J.M. (1984); Seminari Internacional sobre els deltes de la Mediterrànea. UNESCO. Barcelona.
 GRAU, J.J., SORRIBES, J. (1982); El Montsià. Estructura y dinámica socioeconómica. Caixa d'Estalvis de Catalunya. Barcelona.

- MARTÍ, R. (1989). EL delta del Ebre. Nou Art-Thor. Barcelona.
- MUÑOZ, J.C. et. al. (1997); El delta del Ebro. Jaguar. Madrid.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGÍA, (1987); Clasificación de las zonas húmedas españolas en función de las aves acuáticas. Madrid.
- SORRIBES, J. et al. (1984). Gran geografía de Catalunya (Baix Ebre-Montsià). Enciclopedia Catalana. Barcelona.
- V.V.A.A. (2000). Geografía y espacios protegidos. Murcia.