

CARACTERIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

TÍTULO: El Tancat de La Pipa como modelo de gestión participativa, conservación e integración territorial a través de la custodia del territorio

Categoría general

Categoría especial: adaptación al cambio climático

Ámbito territorial

Espacio protegido: Parc Natural de l'Albufera
Comarcas: L'Horta de València y Ribera Baixa
Provincia: Valencia

Entidad responsable: Acció Ecologista-Agró, en colaboración con SEO/BirdLife

Contacto: Matthieu Lassalle, técnico, Acció Ecologista-Agró, tancatdelapipa@gmail.com

Línea de acción estratégica del Programa Sociedad y Áreas Protegidas (*campo cerrado/ elegir una*)

- Integración de las áreas protegidas en el territorio
- Servicios de los ecosistemas para el bienestar humano
- Transferencia del conocimiento científico para la gestión
- Comunicación estratégica para aumentar el apoyo social y político
- Diversificación de los modelos de gobernanza
- Diversificación de los modelos de financiación
- Ambientalización de las políticas sectoriales
- Responsabilidad global y cooperación internacional

Explicación detallada de la contribución a la línea de acción estratégica del Programa Sociedad y Áreas Protegidas

Con el objetivo de mejorar la calidad del agua, el estado de conservación de la biodiversidad y potenciar el uso público, la Confederación Hidrográfica del Júcar restauró en 2007, 40 hectáreas de arrozales, gestionadas desde 2011 por SEO/BirdLife y Acció Ecologista-Agró mediante acuerdos de custodia del territorio con el apoyo económico de la Confederación. Siete años después de la puesta en marcha de este modelo de gobernanza, el Tancat de la Pipa es uno de los ambientes lacustres de mayor biodiversidad del parque, y la experiencia desarrollada permitió poner en marcha el LIFE+ Albufera, como proyecto de gobernanza para mejorar la capacidad de la aplicación integrada de las tres directivas ambientales más relevantes para la conservación de la biodiversidad (Directiva Aves, Hábitats y Marco del Agua). Sus resultados han permitido poner en marcha planes de gestión e instaurar el modelo de gestión participada en l'Albufera. Por otro lado, se sigue un modelo de gestión participativa, pionero en l'Albufera, involucrando a administraciones, universidades, entidades privadas y representantes de la sociedad civil. La gestión participativa se hace efectiva mediante reuniones técnicas en las que se decide la gestión del espacio en base a la información técnica y científica obtenida del seguimiento de los procesos biológicos, y es trasladada y consensuada con el ente gestor del Parque Natural de l'Albufera, diversificando y mejorando la capacidad de gestión del espacio. Asimismo, a través de actividades de voluntariado con la sociedad local y RSC, se implica a la sociedad, agricultores, pescadores y barqueros en actuaciones de restauración y mejora ambiental, así como en programas de ciencia ciudadana para el seguimiento de biodiversidad. Por último, el uso público se ha vertebrado potenciando el tejido socioeconómico local, especialmente el relacionado con prácticas responsables como los paseos en barca, resultando en la creación y regularización de varias empresas.

Grado de ejecución actual

- En curso
- Finalizada

Fecha de inicio / finalización. Fecha de inicio: 2009

Instrumento de planificación al que contribuye la experiencia

- PORN
- PRUG
- Plan de gestión Natura 2000
- Otro.....



Situación de partida

La hipereutrofización de las aguas supone desde hace varias décadas, el principal problema ecológico que experimenta l'Albufera de València. En este contexto, y con un estado de conservación desfavorable para muchas especies acuáticas dependientes de la buena calidad del agua, se pone en marcha la experiencia piloto del Tancat de la Pipa. Dicha experiencia surge como una solución multidisciplinar a pequeña escala a los principales problemas ecológicos de l'Albufera: un espacio para mejorar la calidad del agua y recuperar en el ámbito de l'Albufera la biodiversidad asociada a hábitats con buena calidad del agua. El sistema recoge agua hipereutrófica de los canales, que tras circular por los filtros verdes es conducida a las lagunas restauradas y posteriormente, con una reducción importante en nitrógeno, fósforo y sólidos suspendidos, al lago de l'Albufera. Además, supone una puerta abierta al corazón de l'Albufera, ofreciendo un nuevo equipamiento y recurso de uso público ubicado entre arrozales, hasta ese momento un ambiente poco frecuentado y conocido.

Hasta el inicio del proyecto, la participación de la sociedad en la gestión de l'Albufera se limitaba a la existencia de la Junta Rectora, que tiene un papel meramente consultivo. En todas las actuaciones anteriores sobre el territorio son las administraciones públicas las que diseñan las acciones y ejecutan las actuaciones, limitándose la participación social a las alegaciones presentadas a diversos proyectos o normativas, sin existir una gestión directa del territorio ni acuerdos de custodia del territorio entre entidades representativas de la sociedad civil y propietarios o administraciones.

Todo ello lleva a que las organizaciones ambientales hayan sido consideradas por diversos actores, hasta hace escasos años, como entidades que viven fuera del contexto territorial de l'Albufera, que desconocen la realidad de la gestión diaria del territorio, y que por tanto perciben dicha realidad de una manera sesgada.

Objetivo(s) de la acción(enumerar)

- 1) Mejorar la calidad del agua a través de la gestión activa de los sistemas de fitodepuración y, con la recreación de hábitats palustres, mejorar el estado de conservación de aves acuáticas así como de la biodiversidad en general en un humedal fuertemente antropizado.
- 2) Realizar una gestión integral participativa mediante un sistema de seguimiento del éxito de las actuaciones (principalmente calidad del agua, fito y zooplancton, vegetación y avifauna) integrados en un sistema de toma de decisiones basadas en los resultados de los seguimientos.
- 3) Suponer un aula al aire libre para la educación ambiental.

Acciones concretas previstas / realizadas

- 1) Desarrollo de un Plan de Gestión del espacio y un Plan de Uso Público, con una comisión de seguimiento participada, junto a las administraciones responsables y ONG entidades de custodia del territorio, por aquellas entidades que desarrollan actividades de gestión y seguimiento de procesos en el Tancat de la Pipa
- 2) Realización de acciones que protejan e incrementen la biodiversidad en el Tancat de la Pipa como área de reserva de l'Albufera de València, en especial aquellas encaminadas a incrementar la presencia de especies de interés y aves indicadoras de buena calidad del agua.
- 3) Gestión y mantenimiento de la hidráulica del sistema, así como el de sus infraestructuras y equipamientos.
- 4) Seguimiento de indicadores físico-químicos del agua en el Tancat de la Pipa.
- 5) Seguimiento de indicadores microbiológicos del agua en el Tancat de la Pipa.
- 6) Seguimiento de la avifauna incluida la toma de datos de la estación de anillamiento de esfuerzo constante.
- 7) Seguimiento de la vegetación sumergida y helófitas
- 8) Evaluación del estado de conservación del Tancat de la Pipa como área de reserva de l'Albufera de València.
- 9) Divulgación de temas relacionados con la biodiversidad y estado de conservación del Tancat de la Pipa como área de reserva de l'Albufera de València.
- 10) Fomento de la participación de la sociedad civil y de los actores principales del entorno en la gestión del Tancat de la Pipa mediante acciones de voluntariado, ciencia ciudadana, divulgación y formación.

Resultados obtenidos

- Durante el período en que se ha desarrollado la experiencia, se ha conseguido llegar más allá de los objetivos iniciales, y:
- 1) Demostrar, como experiencia piloto, las posibilidades de recuperar hábitat, mejorar la calidad del agua y mejorar el estado de conservación de aves acuáticas en un humedal fuertemente antropizado.
 - 2) Poner en marcha procesos integrados de gobernanza vertical (gestión participada entre administraciones de distinto ámbito (nacional –CHJ-, regional –Generalitat Valenciana- y local –Ayuntamientos-, universidades y ONG como representantes de la sociedad).
 - 3) Poner en marcha procesos de gobernanza horizontal, mediante acciones de participación y ciencia ciudadana.
 - 4) Suponer un aula al aire libre para la educación ambiental, tanto la educación escolar como en las prácticas curriculares y extracurriculares de grados universitarios y programas de formación profesional.
 - 5) Suponer un espacio para la investigación en el seguimiento de los procesos biológicos, con la participación de ONG conservacionistas, universidades y centros de investigación, e integrados en la gestión participativa del espacio.
 - 6) Suponer un centro desde el que realizar concienciación y divulgación de las sinergias entre los valores ambientales, culturales y etnológicos, contando con la participación de agricultores, pescadores, barqueros y sus asociaciones.
 - 7) Aprovechar todo lo anterior para fomentar el desarrollo socioeconómico del entorno (aumento y regularización de negocios de paseos en barca, fomento de buenas prácticas para el turismo ornitológico en barqueros, etc.)



8) Involucrar a los actores sociales del entorno (agricultores, pescadores y barqueros) en la protección del entorno y la puesta en valor de la biodiversidad como recurso de negocio local.

Innovación que aporta

Desde el punto de vista de la gobernanza, la iniciativa cuenta desde el inicio con una visión novedosa de la gestión, integrada y participada por administraciones de ámbito local, regional y suprarregional, institutos de investigación y ONG conservacionistas. La investigación multidisciplinar se ha integrado en el proceso de toma de decisiones de la gestión del espacio, dado que alcanzar unos rendimientos adecuados en la mejora de la calidad del agua y un buen estado de conservación de la biodiversidad son los objetivos de gestión. Las administraciones responsables de la gestión de l'Albufera participan de la toma de decisiones. Este tipo de gestión participada es pionera en l'Albufera y la satisfacción sobre el proceso abre el camino a iniciativas desarrolladas posteriormente.

Asimismo, esta gestión participativa deriva en un modelo de gobernanza también pionero en el ámbito del parque natural, mediante la firma de acuerdos de custodia del territorio: por primera vez en el ámbito de un humedal como es l'Albufera dos ONG gestionan de la mano un organismo de cuenca (la Confederación Hidrográfica del Júcar) un área de reserva, coordinadas con la administración regional responsable de su gestión, e incitando a la propia sociedad local a colaborar de su gestión mediante iniciativas de participación activa (estudios, voluntariado, etc.).

Todo ello lleva a que las organizaciones ambientales sean mejor consideradas por sectores como el de la agricultura, que las perciben en la actualidad como entidades de perfil técnico que desarrollan su actividad de una manera transparente y buscando sinergias y complicidades en la gestión del territorio, ejerciendo de interlocutores con la administración y traduciendo para dichos agentes sociales determinadas cuestiones técnicas y trasladando aspectos de la gestión no estrictamente ambientales. Todos estos procesos facilitan y abren vías de comunicación que aportan calidad a los procesos de participación en la gestión del territorio.

Entidades implicadas (socios o actores implicados en la ejecución del proyecto)

- Personal del propio espacio protegido
- Otro personal de la admón. (Consejería, Ministerio...)
- CSIC
- Otros centros de investigación
- Universidad
- Consultora
- Experto independiente
- ONG

Presupuesto

Las actuaciones ligadas con la custodia del territorio han tenido una inversión total de 440.506 € hasta final de 2017. Este total provenientes de la financiación aportada por la Confederación Hidrográfica del Júcar, fundación comunitaria (referente al proyecto LIFE Albufera) y la aportación de las entidades de custodia del territorio (SEO/BirdLife y Acció Ecologista-Agró). El desglose de la financiación se detalla en el siguiente apartado.

Fuente de financiación (%)

- Presupuesto del espacio protegido 0 %
- Presupuesto de la Consejería 0 %
- Financiación comunitaria (LIFE): 7 %
- Fundación 0 %
- ONG: 20 %
- Confederación Hidrográfica del Júcar: 73 %

Destinatarios o beneficiarios de los resultados del proyecto

Existe un rango amplio de beneficiarios del proyecto atendiendo a la perspectiva social, educacional o ambiental. Desde el punto de vista de la gobernanza ambiental, los principales se pueden definir beneficiarios directos e indirectos:

Directos:

- La biodiversidad en general, gracias a los procesos de restauración y mejora de calidad del agua desarrollados.
- Las administraciones locales y regionales, que ven facilitados los procesos de gestión del conjunto del humedal gracias a la gestión desarrollada en el espacio mediante la fórmula de custodia del territorio.
- La sociedad civil del entorno del espacio, que ha podido participar de las actividades de gestión del espacio mediante voluntariados, programas de ciencia ciudadana y otro tipo de acciones divulgativas
- Todos los participantes en actividades divulgativas y formativas, gracias a la formación que se imparte en éstos.
- El alumnado y profesorado de los centros escolares que han participado en las actividades de educación ambiental desarrolladas mediante visitas al espacio, y formación específica de profesorado.
- Agricultores y pescadores, que mediante las actividades divulgativas y participativas adquieren mayor notoriedad en su presencia y participación en el humedal.
- Barqueros, que han regularizado su negocio y creado empresas, gracias al impulso que se ha desarrollado desde el Tancat de la Pipa a que todas las visitas se realizan preferentemente mediante el acceso en barca.
- Estudiantes de doctorado, que han podido desarrollar sus tesis doctorales en el espacio, contribuyendo a un mejor conocimiento de los procesos que en él tienen lugar, y aportando información utilizada para la gestión del espacio.
- Empresas de turismo de la naturaleza y de observación de aves que utilizan el Tancat de la Pipa como un recurso nuevo a ofrecer a sus clientes.



Indirectos:

- Usuarios y visitantes del espacio, que disponen de un ambiente en el que conocer l'Albufera de València, los problemas ambientales, sus soluciones, y las experiencias de participación social en la gestión del territorio.
- Las administraciones y gestores de otros espacios naturales, especialmente filtros verdes, que han podido mejorar su capacidad de gestión a través del intercambio y la transferencia de experiencias en diversos foros.

Más información

Enlaces a contenidos multimedia sobre el Tancat de la Pipa:

- <https://vimeo.com/190684697>
- <http://www.agenciasinc.es/Multimedia/Videos/Las-lagunas-del-Tancat-de-la-Pipa-actuan-como-depuradoras-naturales>
- <https://www.youtube.com/watch?v=uq6er2LvQog>
- <https://www.youtube.com/watch?v=1tzW0UdGlvQ>
- https://www.youtube.com/watch?v=l_KvpuHGqpl

Enlaces a webs o rrrs asociadas al Tancat de la Pipa:

- Facebook: <https://es-es.facebook.com/tancat.delapipa>
- Twitter: @tancatdelapipa
- Instagram: tancatdelapipa
- Web: <http://tancatdelapipa.net/>
- Web LIFE Albufera: www.lifealbufera.org

Artículos científicos desarrollados en el Tancat de la Pipa:

- Gargallo, S., Solimeno, A., Martín, M. 2018. Which are the most sensitive parameters for suspended solids modelling in free water surface constructed wetlands? *Environmental Modelling and Software* 102:115-119.
- Gargallo, S., Martín, M., Oliver, N., Hernández-Crespo, C. 2017. Shifts in plankton assemblages promoted by free water surface constructed wetlands and their implications in eutrophication remediation. *Science of The Total Environment* 587. DOI10.1016/j.scitotenv.2017.02.089.
- Hernández-Crespo, C. Gargallo, S., Benedito, V., Nácher-Rodríguez, B., Rodrigo, M.A., Martín, M. 2017. Performance of surface and subsurface flow constructed wetlands treating eutrophic waters. *Science of The Total Environment* 595:584-593
- Oliver, N., Martín, M., Gargallo, S., Hernández-Crespo, C. 2016. Influence of operational parameters on nutrient removal from eutrophic water in a constructed wetland. *Hydrobiologia*. DOI10.1007/s10750-016-3048-4.
- Gargallo, S., Martín, M., Oliver, N., Hernández-Crespo, C. 2016. Sedimentation and resuspension modelling in free water surface constructed wetlands. *Journal of Ecological Engineering*. DOI10.1016/j.ecoleng.2016.09.014
- Arizaga, J., Van Wilgenburg, S.L., Alonso, D., Cortés, J.A., Leconte, M., Rguibi, H., Valkenburg, T., Vera, P., Hobson, K.H. 2016. Breeding origins and pattern of migration of Bluethroats *Luscinia svecica* wintering from Iberia to Senegal as revealed by stable isotopes. *Bird Study* 63: 196-202.
- Moreno-Opo, R., Belamendia, G., Vera, P., Onrubia, A., Monteagudo, A., De La Puente, J. 2016. Differential migration in the Common Chiffchaff *Phylloscopus collybita*: sub-saharan wintering grounds host more adults and females as well as birds of larger size and better physical condition. *Ardeola* 62: 237-253.
- Arizaga, J., Alonso, D., Cortés, J.A., Eggenhuen, T., Foucher, J., Franz, D., García, J., Koning, F., Leconte, M., Rguibi, H., Valkenburg, T., Vera, P., Hobson, K.H. 2016. Migratory connectivity in European bird populations: feather stable isotope values correlate with biometrics of breeding and wintering Bluethroats *Luscinia svecica*. *Ardeola* 62: 255-267.
- Caballero, A., Onrubia, A., Monrós, J.S., Vera, P. 2016. ¿Qué nos dice la variación a lo largo del año de la morfología alar del carricerín real en l'Albufera de Valencia? *Revista de Anillamiento* 35: 64-74.
- Calero, S., Segura, M., Rojo, C., Rodrigo, M.A. 2015. Shifts in plankton assemblages promoted by free water surface constructed wetlands and their implications in eutrophication remediation. *Ecological Engineering* 74:385-393.
- Hernández-Crespo, C., Oliver, N., Bixquert, J., Gargallo, S., Martín, M. 2015. Comparison of three plants in a surface flow constructed wetland treating eutrophic water in a Mediterranean climate. *Hydrobiologia* 774(1). DOI10.1007/s10750-015-2493-9
- Rodrigo, M.A., Rojo, C., Segura, M., Alonso-Guillén, J.L., Martín, M., Vera, P. 2014. The role of charophytes in a Mediterranean pond created for restoration purposes. *Aquatic Botany* 54. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aquabot.2014.05.004>.
- Vera, P., Giménez, M. 2014. Colonización y evolución inicial de la comunidad de passeriformes en un humedal restaurado del Este de la Península Ibérica. *Revista de Anillamiento* 31-32: 61-72.
- Rodrigo, M.A., Rojo, C., Alonso-Guillén, J.L., Vera, P. 2013. Restoration of two small Mediterranean lagoons: the dynamics of submerged macrophytes and factors that affect the success of revegetation. *Ecological Engineering* 54: 1- 15.
- Martín, M., Oliver, N., Hernández-Crespo, C., Gargallo, S., Regidor, M.C. 2013. The use of free water surface constructed wetland to treat the eutrophicated waters of lake L'Albufera de Valencia (Spain). *Ecological Engineering* 50:52-61.

Comunicaciones científicas destacadas:

- Comunicación oral en el Congreso Nacional y de Conservación y Restauración de Humedales celebrado del 12 al 14 de noviembre del 2015 en Jerez de la Frontera "El reto de conseguir cobertura vegetal en humedales artificiales de flujo superficial", Acció Ecologista-Agró"



- Comunicación oral en las Jornadas sobre infraestructuras verdes en proyectos de cooperación al desarrollo, celebrado en la UPV el 20 de junio de 2017: "Gobernanza y Uso Público en humedales Artificiales"

Tesis doctorales cuyo trabajo ha tenido un desarrollo relevante en el Tancat de la Pipa:

- Estudio de los Humedales Artificiales de Flujo Superficial del Tancat de la Pipa como instrumentos para la restauración ambiental del lago de l'Albufera de Valencia. Núria Oliver Rajadel. Universitat Politècnica de València (2017).
- Modelación de la calidad de las aguas en los humedales artificiales de flujo superficial (HAFS). Aplicación a los HAFS del Tancat de la Pipa en l'Albufera de València. Sara Gargallo Bellés. Universitat Politècnica de València (2017).
- Entre natros i mosatros: representacions socials, discursos agraris i discursos mediambientals al Delta de l'Ebre i l'Albufera de València. Marina Requena i Mora. Universitat de València (2016).

Trabajos Fin de Máster y Fin de Grado desarrollados en el Tancat de la Pipa:

- "Evolución anual de la comunidad de passeriformes reproductores en un humedal restaurado del este de la Península Ibérica". Trabajo fin de Máster en Biodiversidad: Conservación y Evolución Animal de la Universidad de Valencia. Septiembre 2016. Marta Cuesta.
- "Dominio vital y territorio de Carricerín real (*Acrocephalus melanopogon*) y Carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*) en los filtros verdes de l'Albufera de Valencia". Trabajo Final del Grado en Ciencias Ambientales. Septiembre 2015. Borja Salvador.
- "Estudio sobre la fenología migratoria e invernada de tres passeriformes invernantes en el este de la península Ibérica. Trabajo fin de Máster en Biodiversidad: Conservación y Evolución Animal de la Universidad de Valencia. Septiembre 2013. Robby Drechsler.

Manuales de gestión de humedales artificiales:

- Gestión de la participación en humedales. Una aproximación desde el LIFE+ Albufera: www.lifealbufera.org/index.php/es/component/phocadownload/category/5-manuales-tecnicos-para-la-gestion-de-humedales-artificiales-en-espacios-naturales?download=67:gestion-de-la-participacion-en-humedales-una-aproximacion-desde-el-life-albufera
- Gestión de humedales artificiales para mejorar el estado de conservación de las aves: www.lifealbufera.org/index.php/es/component/phocadownload/category/5-manuales-tecnicos-para-la-gestion-de-humedales-artificiales-en-espacios-naturales?download=66:manual-tecnico-gestion-humedales-artificiales-mejora-estado-conservacion-en-base-a-informacion-ornitologica
- Manual técnico para una gestión óptima de la hidráulica en humedales restaurados para mejora del hábitat y de la calidad del agua: www.lifealbufera.org/index.php/es/component/phocadownload/category/5-manuales-tecnicos-para-la-gestion-de-humedales-artificiales-en-espacios-naturales?download=47:manual-tecnico-para-una-gestion-optima-de-la-hidraulica-en-humedales-restaurados-para-mejora-del-habitat-y-de-la-calidad-del-agua
- Gestión de la vegetación para la mejora del hábitat y de la calidad del agua. Alternativas para la valorización de la biomasa vegetal de los humedales artificiales: www.lifealbufera.org/index.php/es/component/phocadownload/category/5-manuales-tecnicos-para-la-gestion-de-humedales-artificiales-en-espacios-naturales?download=54:gestion-de-la-vegetacion-para-la-mejora-del-habitat-y-de-la-calidad-del-agua-alternativas-para-la-valorizacion-de-la-biomasa-vegetal-de-los-humedales-artificiales

Artículos de divulgación:

- Recopilados en la web de Acció Ecologista-Agró: <http://www.accioecologista-agro.org/spip.php?rubrique166>
- Recopilados en la web de SEO/BirdLife: <https://www.seo.org/?s=pipa>

Fecha de elaboración de la ficha: 28 de marzo de 2018

Firmado: Matthieu Lassalle