

# El proyecto Tancat de la Pipa: Humedales artificiales como mejora de la calidad del agua de la Albufera



María Carmen Regidor. Técnico de la OPH.  
Confederación Hidrográfica del Júcar

Marzo 2014

- INTRODUCCIÓN. EL LAGO DE LA ALBUFERA
- EL PROYECTO DEL TANCAT DE LA PIPA
- CONCLUSIONES

# INTRODUCCIÓN. EL LAGO DE LA ALBUFERA

## Ubicación

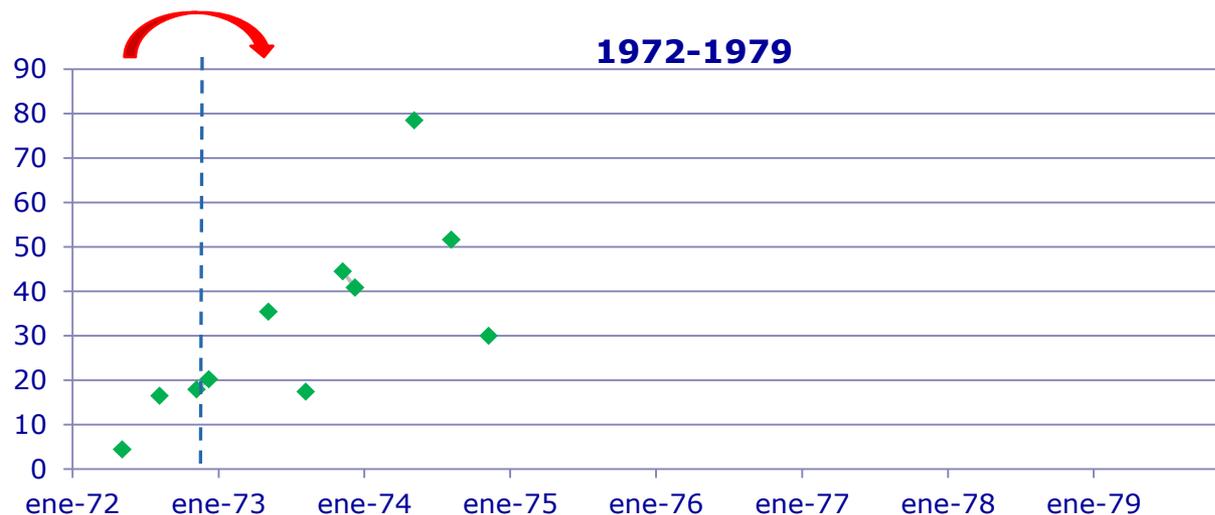
- Parque Natural desde 1986 (21.200 Ha)
- Una gran laguna central somera: 2433,2 Ha con 0.9 m de profundidad.
- Incluido en la lista de humedales de importancia internacional (RAMSAR)



## Breve reseña histórica

- De L'Albufera de los pescadores a L'Albufera de los arroceros: la construcción de la segunda sección de la Acequia Real del Júcar en el S-XVIII
- La crisis de contaminación y la desaparición de las praderías sumergidas: 1972

## El cambio de estado en el lago (1972-73)



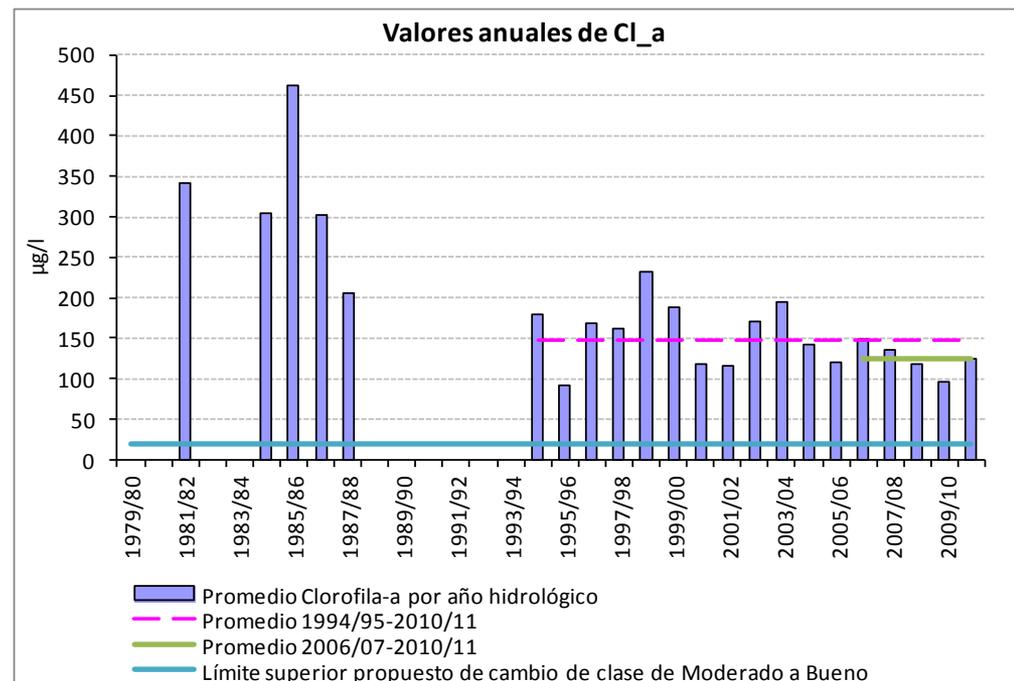
- En 1972, en cuestión de días, desaparecieron todas las caráceas del lago, tras una progresiva merma que venía sufriendo desde 1965 (Benet, 1983)
- El estado de hipertrofia se generó como consecuencia del aporte de contaminantes (IATA, 1974; Gil Corell, 1982; Soria, Miracle, & Vicente, 1987; Soria, 1997; Miracle & Vicente, 1993). Al cambio brusco pudo contribuir la aplicación de algún tipo de herbicida (Benet, 1983)

## Problemática general:

- Aporte al sistema de agua con altos niveles de materia orgánica y nutrientes
- Niveles de agua impuestos en función de las necesidades de cultivo del arrozal.
- Reducción de aportes fluviales del sistema Júcar. Modernización de los sistemas de regadío.
- Deficiencias estructurales en los sistemas de saneamiento.
- Acumulación de contaminantes en los sedimentos.
- Aterramiento.

## Consecuencia:

- Eutrofización y pérdida de diversidad.



Evolución tendencial de la media anual de clorofila-a en el periodo 1979/80 – 2010/11. Fuente: Generalitat Valenciana

## Estudio de Desarrollo Sostenible de la Albufera de Valencia (CHJ, 2004).

Objetivos:

Abordar y estudiar la problemática de la Albufera y proponer medidas de actuación.

<http://www2.chj.gob.es/albufera/index.html>

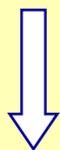
Conclusiones: Entre otras actuaciones, acometer:

- Finalización de EDAR con eliminación de nutrientes.
- Reordenación de infraestructuras de saneamiento (Colector Oeste/Tanques de Tormenta).
- Aumento del volumen y calidad de los aportes hídricos.
- Reducir el flujo de nutrientes desde sedimentos
- **Tratamiento de las aguas del propio lago. Sistemas naturales. Humedales Artificiales.**

# EL PROYECTO DEL TANCAT DE LA PIPA

## Génesis de la actuación

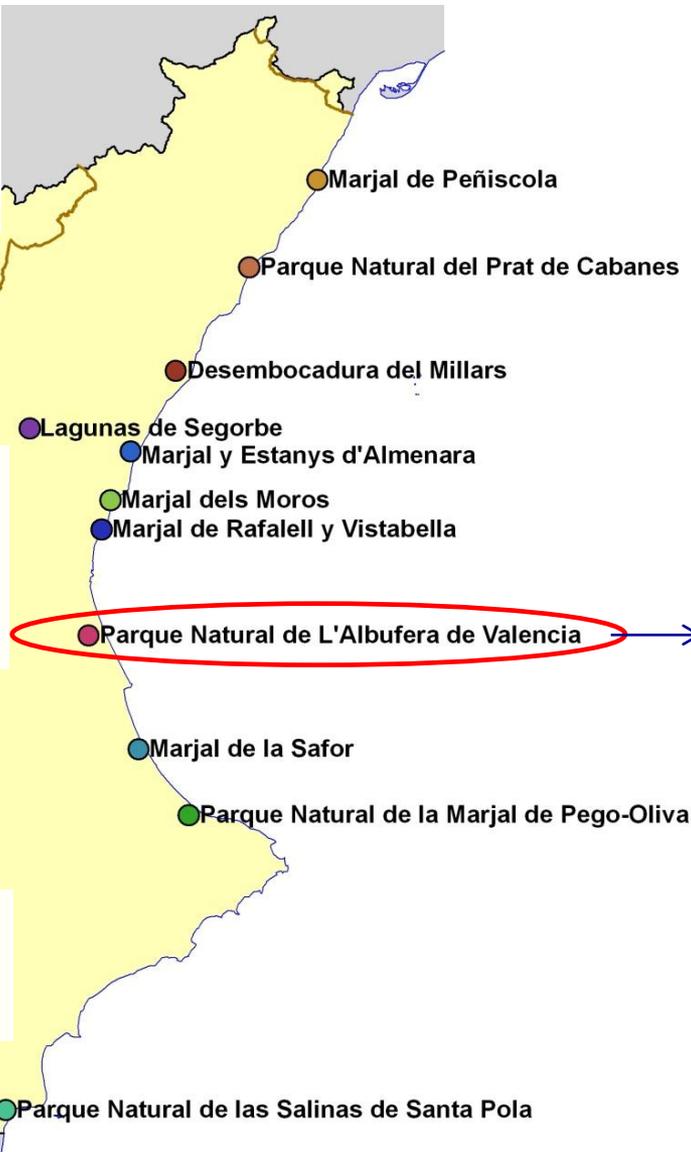
Convenio MMA-GV  
fondos FEDER  
70% CHJ-FEDER 30% GV



Objetivos del convenio:

- Recuperación de espacios
- Uso público

- 2004-2009
- 21.6 Mill €



Tancat de la Pipa

## Actuaciones en el Tancat de la Pipa

Fase de Actuaciones	Proyecto	Promotor	Ejecución	Inversión €	Fecha inicio actuación	Fecha fin actuación o duración prevista	
FASE DE OBRAS	P1	Proyecto de Recuperación de espacios y actuaciones de gestión hídrica en la desembocadura del Poyo (P.N Albufera)	MARM (CHJ) /Gva (CMA)	Tragsa	5.221.466,38	2007	2009
	P2	Proyecto de Restauración de hábitats y adecuación para el Uso público	MARM (CHJ) /Gva (CMA)	Tragsa	1.580.228,75	2008	2009
FASE DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y GESTIÓN	P3	Proyecto de actuación para la mejora del Tancat de la Pipa	MARM (CHJ)	Tragsa	1.159.615,55	2009	2009
	P4	Mejora de las instalaciones y equipamientos del Tancat de la Pipa de la Albufera de Valencia	MARM (CHJ)	Tragsa	434.218,65	2010	2011
	P5	Proyecto de control y Gestión del sistema hídrico y Mejoras en el área de Reserva del Tancat de la Pipa	MARM (CHJ)	Tragsa	645.088,68	2011	2012
	P6	Proyecto de Mejoras Medioambientales en el Área de Reserva del Tancat de la Pipa en el P.N. de la Albufera de Valencia	MARM (CHJ) /Gva (CMA)	Tragsa	227.272,73	2011	2012
	P7	Convenios Marco de Custodia del Territorio	MARM (CHJ) /AGRO/SEO-Birdlife	AGRÓ/ SEO-Birdlife	Sin Compromiso económico	2011	-
	P8	Mejora de las instalaciones y equipamientos del Tancat de la Pipa de la Albufera de Valencia y gestión de la vegetación	MARM (CHJ)	Tragsa	39.815,50	2013	2014
	P9	Convenios Específicos de Custodia del Territorio	MARM (CHJ) /AGRO/SEO-Birdlife	AGRÓ/ SEO-Birdlife	80.000	2013	2014

## Fase de obras

Expropiación de los terrenos (34ha) y movimiento de tierras para restauración ambiental



Adecuación del espacio para el uso público



Edificio del motor → Centro de visitantes



Senda, paneles, observatorio aves, ...



## Hidráulica del Tancat de la Pipa



## Fase de puesta en funcionamiento y gestión

- Puesta en funcionamiento del Filtro Verde: efecto sobre el entorno

### Universidades (UPV y UV):

- Seguimiento de la hidráulica
- Seguimiento de la calidad del agua (parámetros físico químicos, plancton, vegetación sumergida, macroinvertebrados, insectos,...)

### SEO/BirdLife:

- Seguimiento de la avifauna como indicador de la recuperación del entorno

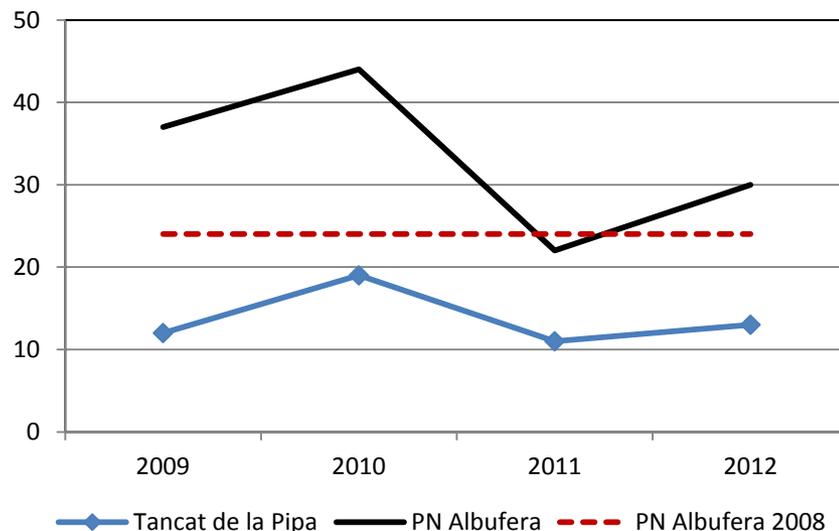
## Fase de puesta en funcionamiento y gestión

- Puesta en funcionamiento del Filtro Verde: algunos resultados

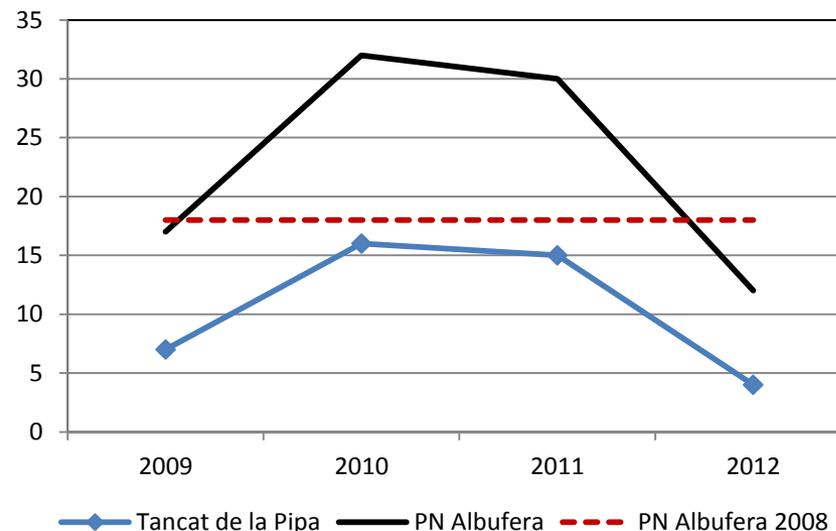


SEO/BirdLife

### Pato colorado



### Focha común



En ambos casos, la recuperación de población nidificante en 40 has permite mejorar el contingente reproductor del parque natural en términos absolutos, indicando una mejora del estado ecológico de la avifauna del parque

## Fase de puesta en funcionamiento y gestión

- Puesta en funcionamiento del Filtro Verde: algunos resultados



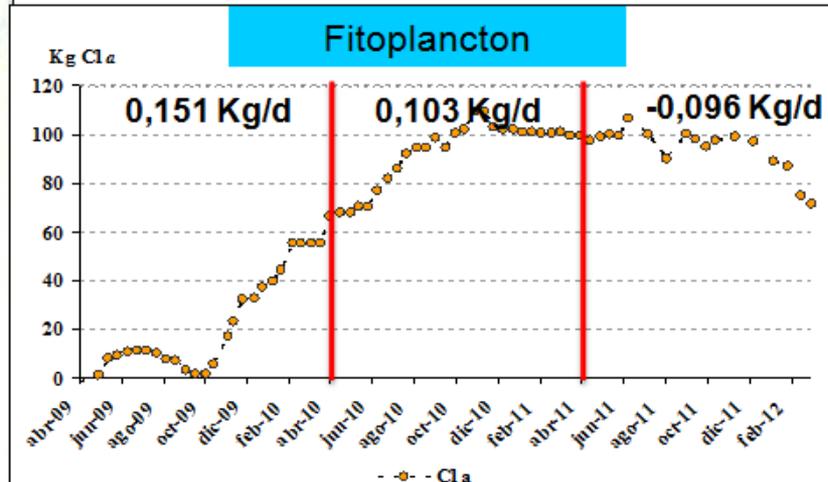
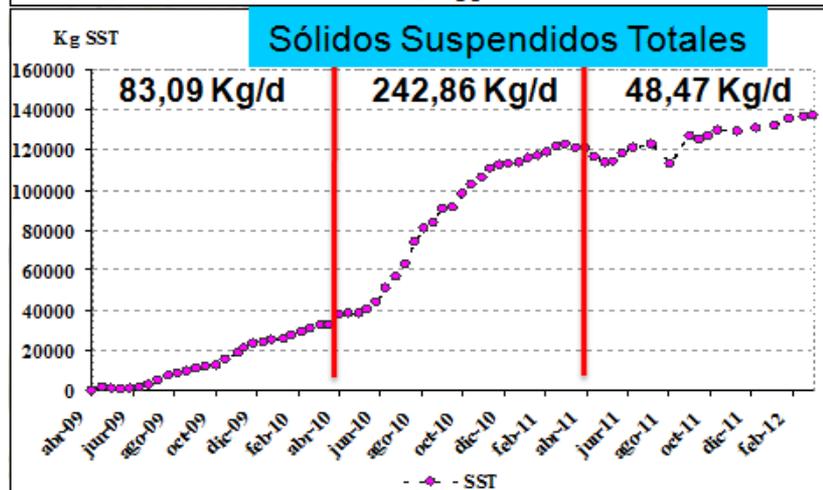
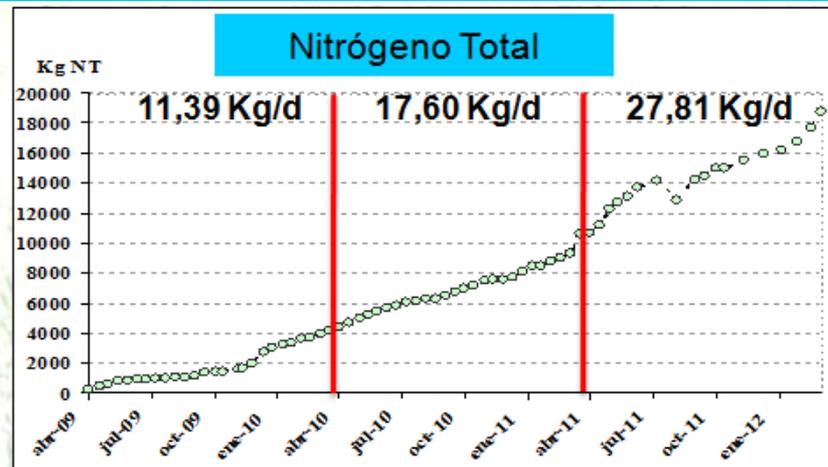
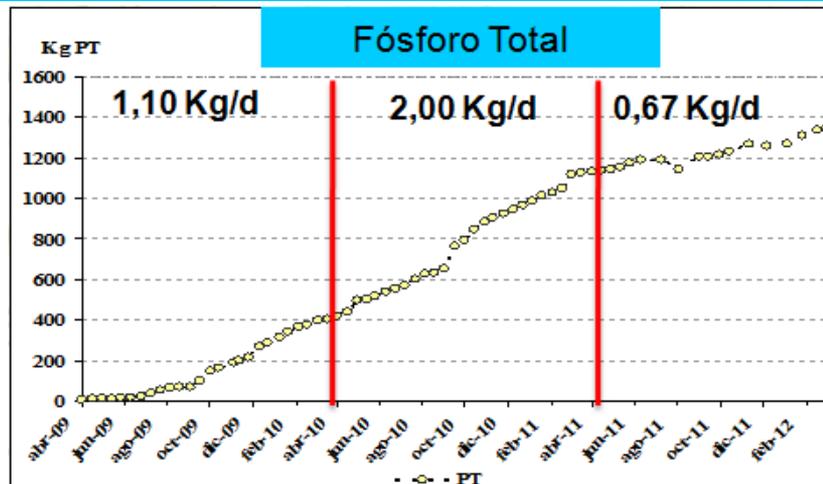
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA



Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente

IIAMA

Velocidades de eliminación y masa eliminada. Conjunto de los Humedales Artificiales.



## Fase de puesta en funcionamiento y gestión

- **Uso público**

SEO/BirdLife

Acció Ecologista AGRÓ

- Programa de educación ambiental (visitas escolares...)
- Programa de voluntariado (construcción cajas nido, reintroducción y seguimiento del galápago europeo, revegetación...)
- Programa de formación (cursos, charlas, alumnos en prácticas...)
- Programa de actividades (Jornada de puertas abiertas...)



### Participa

En el Tancat de la Pipa, ONGs y administraciones van de la mano en la gestión. Ha llegado la hora de la participación ciudadana. ¿Te apuntas?

### Descubre

L'Albufera esconde una gran cantidad de secretos, tradiciones... descubre con nosotros este enorme patrimonio tan cercano y, a la vez, desconocido.

### Aprende

todo lo que quieras saber sobre el Parque Natural, su patrimonio y problemas de conservación, de manera práctica y amena, en pleno corazón de l'Albufera.

### Fórmate

en el laboratorio al aire libre del Tancat. Desde cursos de identificación, a formación en análisis de calidad de agua. ¿Qué mejor lugar para estudiar los procesos de la naturaleza?

### Disfruta

del bienestar que el paisaje ofrece a nuestros sentidos en este entorno privilegiado

### Colabora

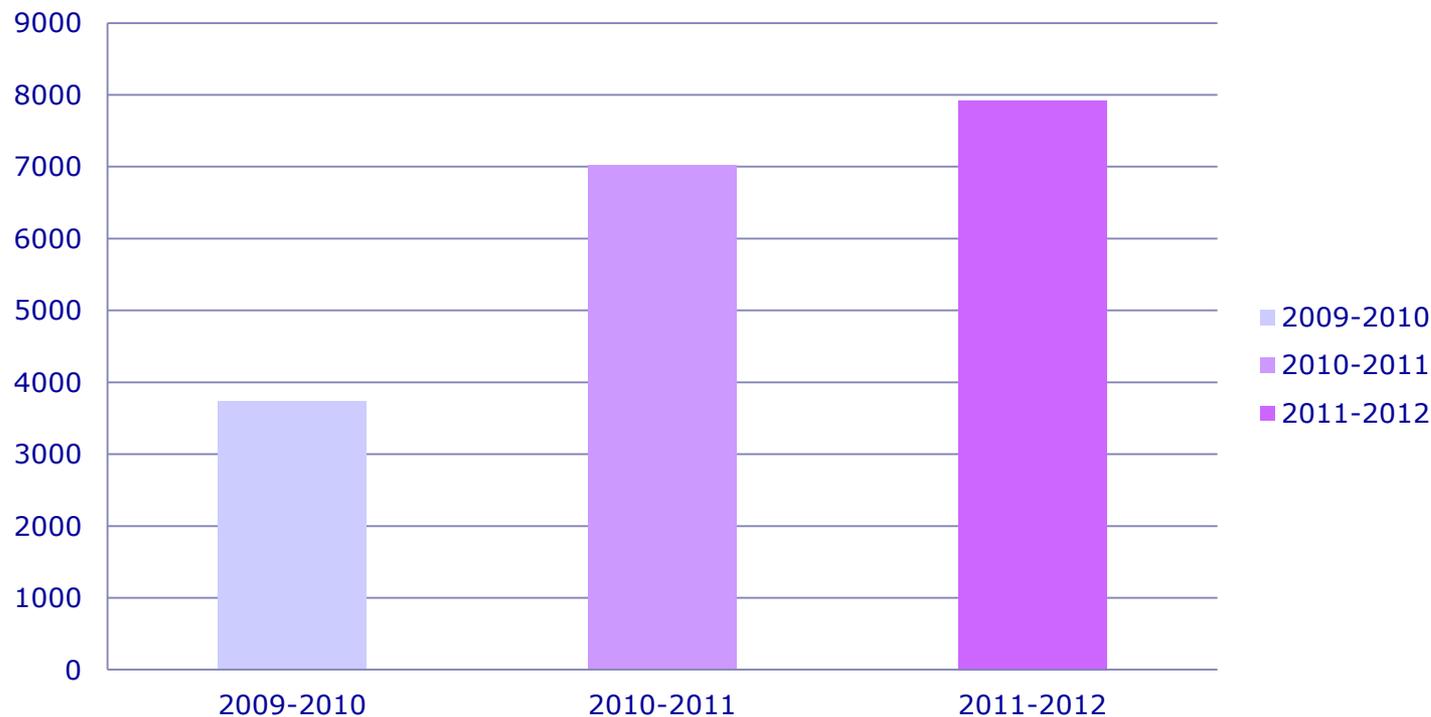
como voluntario en la conservación de las aves, seguimiento de los galápagos, limpieza de l'Albufera, plantaciones... te ofrecemos mil formas de ayudar a la naturaleza.

## Fase de puesta en funcionamiento y gestión

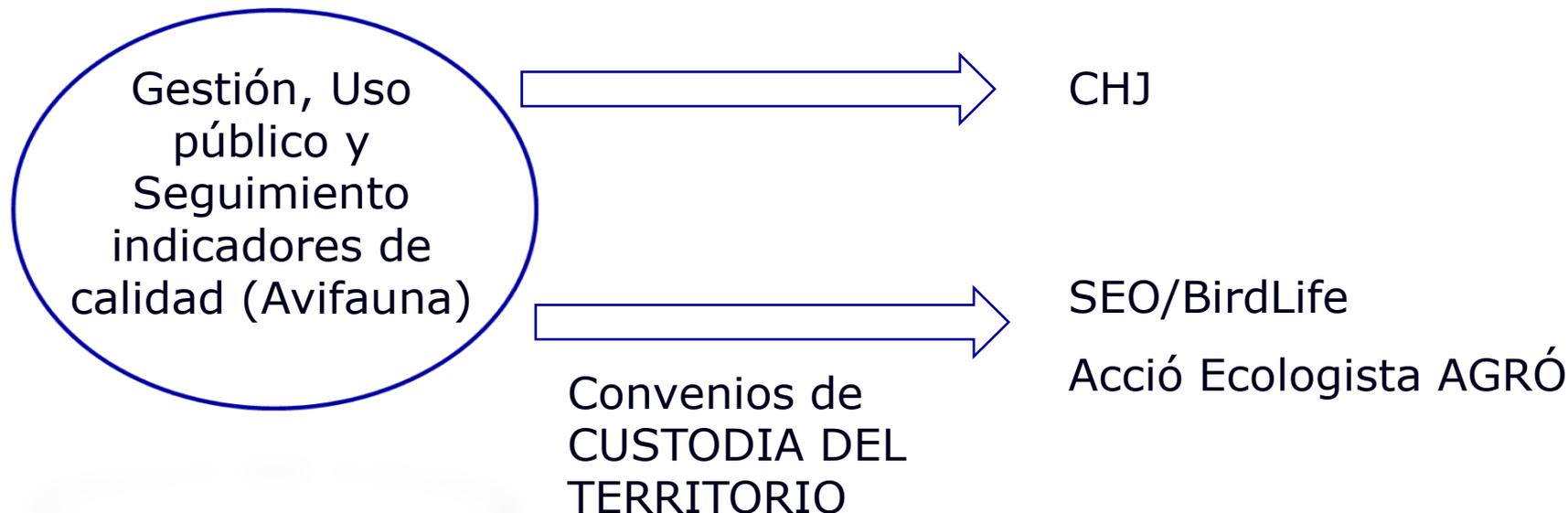
- Uso público



### Evolución visitas totales



## En la actualidad



- Las Entidades de Custodia han favorecido la entrada de financiación externa para la gestión del Tancat de la Pipa:
  - Empresas privadas (Carrefour, CAM, CocaCola,...)
  - Financiación europea (LIFE+ Albufera,...)

# CONCLUSIONES

- Los humedales artificiales como medida para mejorar la calidad del agua en la Albufera, recuperar el entorno y ofrecer un espacio de uso público
- Doble virtud de los Convenios de custodia del Territorio:
  - Descarga a las administraciones públicas de los costoso de la gestión de un espacio natural (posible entrada de financiación privada)
  - Implica a la sociedad en el cuidado y protección del medio ambiente a través de las entidades de custodia