

# Biodiversidad de la Región de Murcia: Los Humedales

*Ramón Ballester Sabater*



Región de Murcia

Consejería de Industria y Medio Ambiente

# Definición

*“Es una unidad funcional constituida por cualquier anomalía hídrica positiva en el paisaje, de origen natural o artificial, que no es ni un río ni un lago, y que se caracteriza por presentar comunidades biológicas o usos característicos que la diferencian del entorno.”*



# Rasgos definitorios de la Región de Murcia

Heterogeneidad ambiental  
Aridez y escasez de agua  
Contrastes meteorológicos  
Terrenos proclives al encharcamiento (arcillas y margas)  
Alto contenido en sales  
Alta biodiversidad

Dinamismo socioeconómico  
(agricultura, turismo,  
urbanismo,...).

**Gran sensibilidad**



# Cualidades de los humedales en ambientes áridos

- Variabilidad temporal y espacial
- Alta productividad en ambientes con marcado déficit hídrico
- Reservorio de diversidad animal y vegetal
- Regulación de ciclos hídricos
- Recarga y descarga de acuíferos
- Estabilización de la línea costera y los márgenes fluviales
- Filtros verdes
- Valor paisajístico y cultural
- Atractivo turístico y recreativo
- Producción de recursos económicos (pesca, sal, agricultura, ganadería, turismo...).

## Relevancia del criptohumedal y los humedales artificiales



# Biodiversidad de los humedales en ambientes áridos

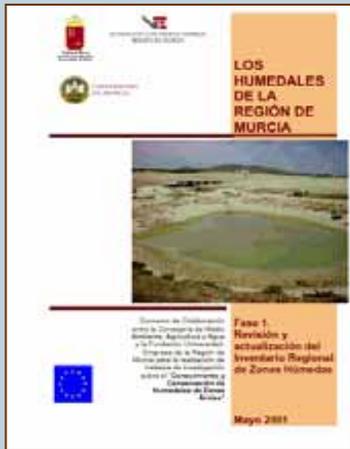
- Nivel biológico
- Nivel Paisajístico
- Nivel funcional

- Gran número de procesos ecológicos
- Variabilidad espacio-temporal
- Función de corredor ecológico
- Reservorio biológico



# Inventario Regional de Humedales

- ▶ Murcia **pionera** en la inventariación de zonas húmedas
- ▶ En 1989, la Agencia Regional para el Medio Ambiente y la Naturaleza encargó a la Universidad de Murcia el **Primer Inventario Regional** de Zonas Húmedas.
- ▶ En 1999, la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua firmó un Convenio con la Fundación Universidad-Empresa, en cuyo marco se realizó la **Revisión y Actualización** del Inventario Regional de Zonas Húmedas.



- ▶ **Novedad:** Cartografía digital e integración en el SIG de la Dirección General del Medio Natural (SIGA)



## Datos básicos sobre los humedales murcianos

➤ Humedales con un origen natural y una estructura poco alterada en ocasiones debida a su gran extensión:

**Lagunas costeras (1)**



**Criptohumedales (19)**



**Fuentes y manantiales (13)**



**Bosques de ribera (2)**



## Datos básicos sobre los humedales murcianos

➤ **Humedales originados a partir de una cubeta natural, pero con una estructura artificial:**

**Charcas y pozas (35)**



**Marismas pseudomareales (1)**



**Salinas costeras (3)**



**Arrozales (1)**



## Datos básicos sobre los humedales murcianos

### ➤ Humedales de origen totalmente artificial:

#### Embalses (14)



#### Salinas interiores (9)

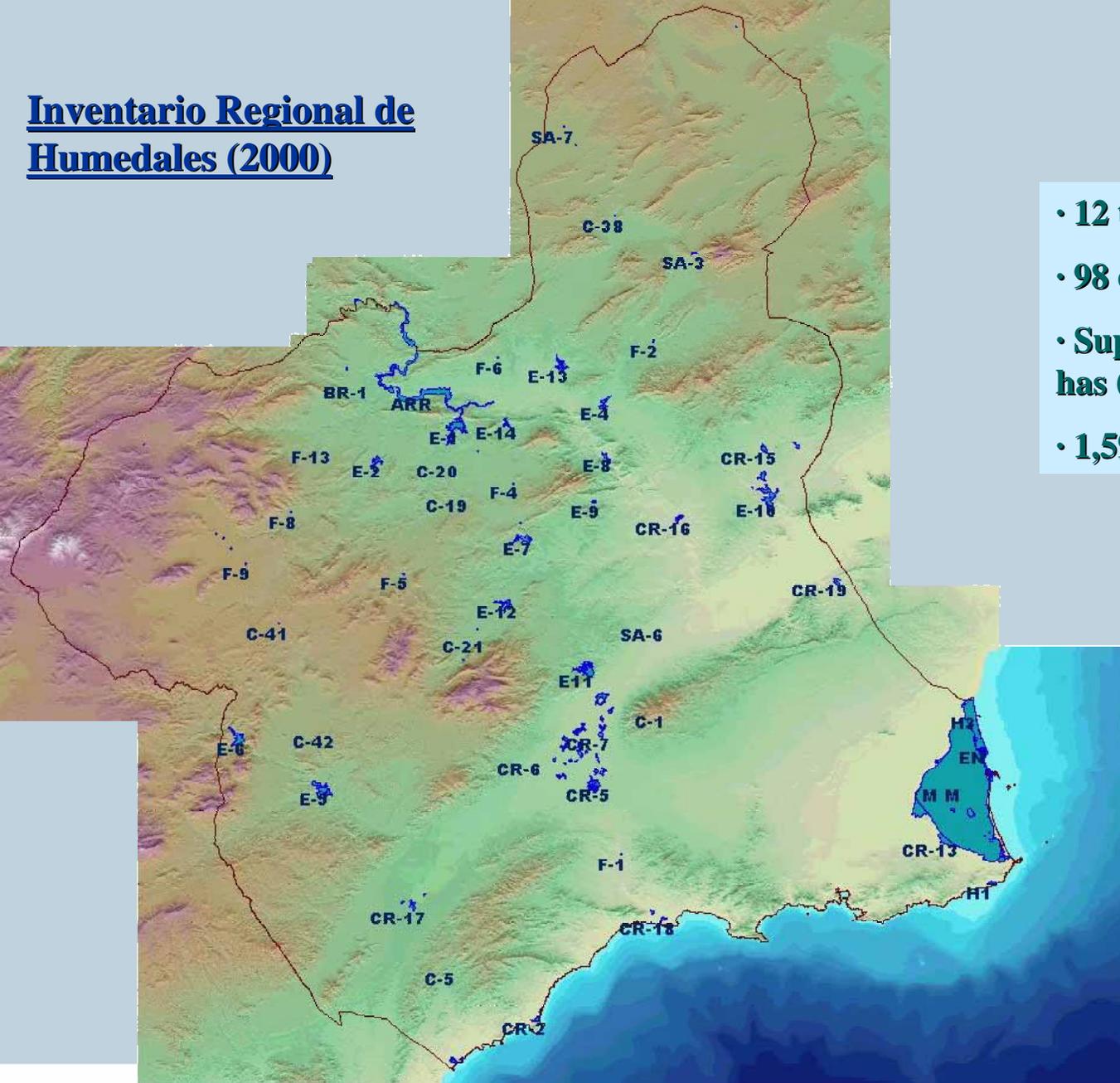


#### Balsas de riego

#### Depuradoras por lagunaje



# Inventario Regional de Humedales (2000)



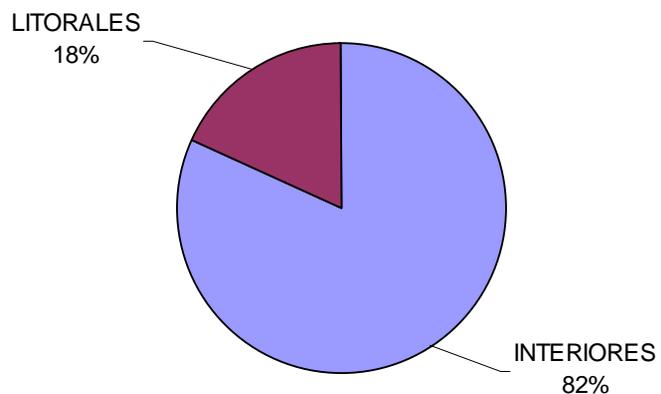
- 12 tipos de humedal
- 98 enclaves inventariados
- Superficie ocupada 18.539,12 has (sin contabilizar embalses)
- 1,59 % superficie regional

- Lagunas costeras (MM)
- Criptomedales (CR)
- Fuentes y manantiales (F)
- Bosques de ribera (BR)
- Charcas y pozas (C)
- Marismas pseudomareales (ENC)
- Salinas costeras (H)
- Arrozales (ARR)
- Embalses (E)
- Salinas interiores (SA)
  
- Balsas de riego
- Depuradoras por lagunaje

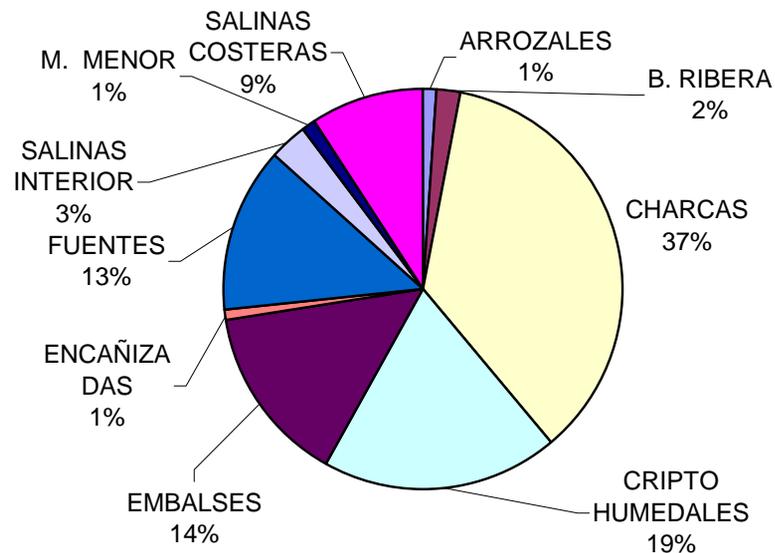


# Datos básicos sobre los humedales murcianos

## Humedales IRH 2000

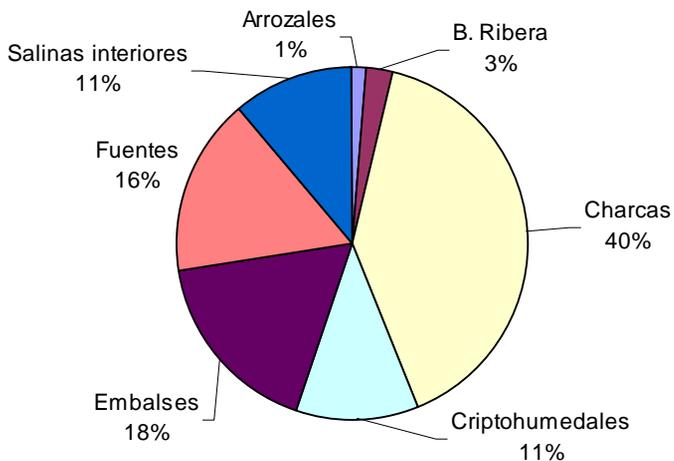


## IRH 2000 - Humedales por tipos

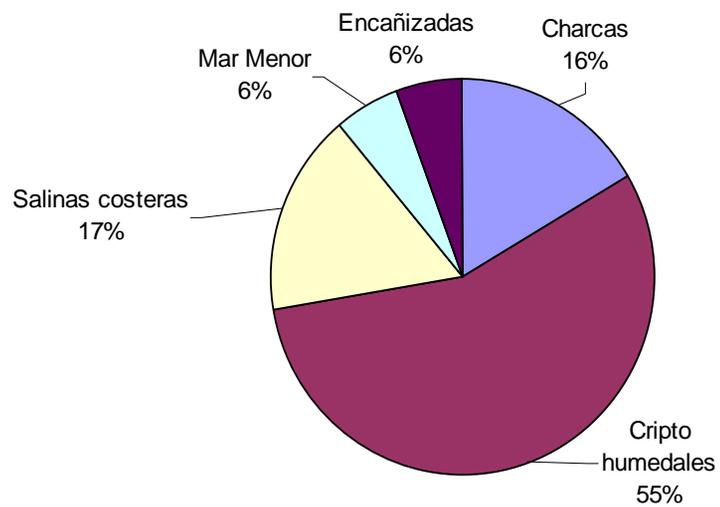


# Datos básicos sobre los humedales murcianos

## Humedales interiores por tipos



## Humedales litorales por tipos



# *Protección de los Humedales en la Región de Murcia*



## Normativa y Régimen de Protección de los Humedales

### En la Región de Murcia

## *Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia*

12 Espacios Protegidos con un total de 25 humedales inventariados.

### Parque Regional

5 Parques Regionales con un total de 8 humedales inventariados



Carrascoy y El Valle (1)

PORN en tramitación



Calblanque, Peña del Águila y Monte de las Cenizas (2)

PORN aprobado definitivamente



Lomo de Bas-Calnegre (2)

PORN en elaboración



Salinas y Arenales de San Pedro (2)

PORN aprobado definitivamente



El Carche (1)

PORN aprobado definitivamente

## Normativa y Régimen de Protección de los Humedales

### En la Región de Murcia

## *Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia*

### Paisaje Protegido

5 Paisajes Protegidos con un total de 13 humedales inventariados



Cuatro Calas (1)

PORN en elaboración



Saladares del Guadalentín (3)

PORN aprobado inicialmente



Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor (4)

PORN aprobado inicialmente

Barrancos de Gebas (1)

PORN aprobado definitivamente



Ajauque y Rambla Salada (1)

PORN aprobado inicialmente



## Normativa y Régimen de Protección de los Humedales

### En la Región de Murcia

## *Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia*

### Reserva Natural

1 Reserva Natural con un total de 2 humedales



Sotos y Bosques de Ribera de Cañaverosa (2)

PORN en elaboración

### Espacio Protegido

1 Espacio Protegido con un total de 2 humedales inventariados



Cañon de Almadenes (2)

PORN en elaboración



## Normativa y Régimen de Protección de los Humedales

### En la Región de Murcia

***Ley 7/1995, de 21 de abril, de la Fauna Silvestre, Caza y Pesca Fluvial;  
modificada por la Ley 11/1995, de 5 de Octubre.***

4 Áreas de Protección de la Fauna Silvestre: Conservación de las especies y sus hábitats (APFS), incluyen 15 humedales.

Mar Menor y Humedales Asociados (8)



Embalses de Quípar, Cagitán y Almadenes (4)



Cañaverosa (2)

Alcanara (1)



# Normativa y Régimen de Protección de los Humedales

## Directivas Europeas

### Directiva de Aves

#### 41 humedales en ámbito ZEPA

- Sierra del Molino, Embalse de Quípar y Llano del Cagitán (21)
- Sierra de Almenara (1)
- Mar Menor (8)
- Saladares del Guadalentín (3)
- Humedal de Ajauque y Rambla Salada (4)
- Sierras del Gigante, Pericay, Lomas del Buitre, Luchena y La Torrecilla (2)
- Salinas y Arenales de San Pedro (2)



# Normativa y Régimen de Protección de los Humedales

## Directivas Europeas

### Directiva de Hábitats

#### 35 Humedales en ámbito LIC

Carrascoy y El Valle (1)

Salinas y Arenales de San Pedro (2)

Calblanque, Peña del Águila y Monte de las Cenizas (2)

Sierras y Vega Alta del Segura y Benamor (7)

Humedal de Ajauque y Rambla Salada (4)

Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor (5)

Mar Menor (1)

Sierra del Carche (1)

Cuatro Calas (1)

Saladares del Guadalentín (3)

Sierra de Villafuerte (1)

Río Chicamo (3)

Río Mula y Pliego (3)

Sierra de Almenara (1)



### Directiva de Hábitats: Hábitats de Interés Comunitario

Ríos mediterráneos sin estiaje con Paspalo-Agrostidion.

Ríos mediterráneos con estiaje y Paspalo-Agrostidion.

Herbazales altos de zonas húmedas mediterráneas pertenecientes al Molinio-Holoschoenion.

Orlas de hierbas altas en llanuras y montañas hasta el piso alpino.

Pantanos carbonatados con Cladium mariscus.

Fuentes con formación de tobas Cratoneurion.

Bosques termófilos de Fraxinus angustifolia.

Bosques galería de Salix alba y Populus alba.

Bosques de Phoenix.

Lagunas costeras

Humedales salinos mediterráneos (Juncetalia maritimi).

Matorrales halófitos mediterráneos y termo-atlánticos Salicornietalia.

Estepas salinas mediterráneas del orden Limonietalia y la alianza Suaedion braun-blanquetii.

Aguas estancadas oligotróficas o mesotróficas con vegetación de Littorelletea uniflorae y/o Isoeto-Nanojuncetea.

Aguas duras oligo-mesotróficas con vegetación béntica de Chara sp. Pl.

Pozas temporales mediterráneas.

Ríos con bancos arcillosos con Chenopodion rubri y Bidention.

Bosques y matorrales meridionales riparios en galería Nerio-Tamaricetea.



# Red Natura (LIC y ZEPA)

NATURA 2000



52 Humedales incluidos en la propuesta de Red Natura en Murcia (53 %).



## Acuerdos Internacionales



### Convenio de Ramsar

### Mar Menor

- Humedal de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar.
- Incluye 8 humedales inventariados.
- Incluido en esta Lista de Ramsar en octubre de 1994.
- Abarca un área de 15.000 Has
- Términos municipales de San Pedro del Pinatar, San Javier, Cartagena y Los Alcázares



Incluye el *Parque Regional de Las Salinas y Los Arenales de San Pedro* y parte del *Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila* y del *Paisaje Protegido de los Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor*.

**Criterios:** altos valores naturales, por sus poblaciones de aves acuáticas, en particular por las parejas de las cuatro especies nidificantes regulares: *Himantopus himantopus* (cigüeñuela), *Recurvirostra avosetta* (avoceta), *Charadrius alexandrinus* (chorlitejo patinegro), *Sterna albifrons* (charrancito).



## Acuerdos Internacionales

### Convenio de Barcelona: Convenio para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación.

Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo: designación de **Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)** en zonas marinas y costeras.

Las **ZEPIM** están formadas por lugares protegidos, que puedan desempeñar una función importante en la conservación de la diversidad biológica del Mediterráneo, que contengan ecosistemas típicos mediterráneos, o los hábitats de especies en peligro y que tengan un interés especial desde el punto de vista científico, estético o cultural.

Área del Mar Menor y Zona Oriental mediterránea de la costa de la Región de Murcia.



➤ **Objetivos:** salvaguardar los tipos representativos de ecosistemas costeros y marinos y fomentar el desarrollo sostenible.



## De los 98 humedales inventariados:



· 25 tienen la categoría de espacios protegidos (PR 8, PP 13, RN 2, EN 2)

· APFS: 15



· ZEPA: 41

· LIC: 35



· Red Natura: 52



· Ramsar: 8 y ZEPIM: 7

· Del resto, 7 incluyen hábitats de interés comunitario cartografiados y 36 no presentan ningún tipo de protección o catalogación previa.



# Especies protegidas Flora y Fauna

Decreto de 30 de mayo de 2003, Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia.

**Especies de humedales en peligro de extinción:**

*Populus canescens*

*Fraxinus angustifolia*

*Narcissus nevadensis*

**Especies de humedales vulnerables:**

*Equisetum palustre*

*Limonium album*

*Limonium carthaginense*

*Tamarix boveana*

*Salix pedicellata*

*Carum foetidum*

**Especies de humedales de interés especial:**

*Ulmus*, *Tamarix*, *Limonium*, *Populus*...



# Especies protegidas Flora y Fauna

Ley 7/1995, de 21 de abril, de la Fauna Silvestre, Caza y Pesca Fluvial (modificada por la Ley 11/1995, de 5 de Octubre).

Fartet



Nutria



**En peligro de extinción en la Región**



# Especies protegidas Flora y Fauna

EN PELIGRO DE EXTINCIÓN (UICN)

**Malvasía cabeciblanca**



**Cerceta pardilla**



Región de Murcia

Consejería de Industria y Medio Ambiente

## Especies protegidas Flora y Fauna

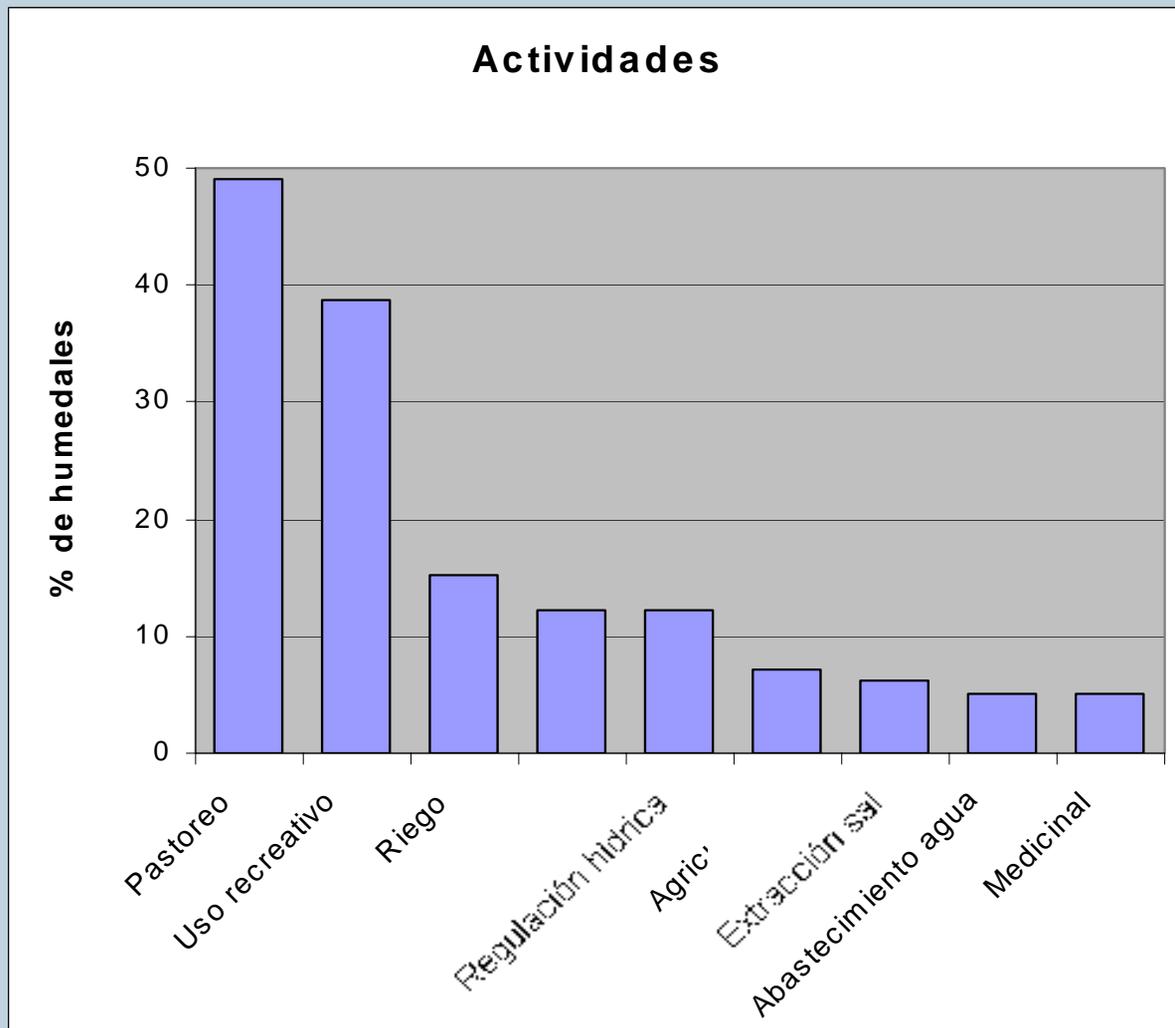
- Censos de aves acuáticas invernantes: 67 especies , 5000 individuos, 81 % del total regional
- Censos de aves acuáticas nidificantes: 33 especies, 82,6 % de las parejas nidificantes en la región.



# *Gestión Ambiental de los Humedales*



# Problemática para su conservación



# impactos



**MARCO ESTRUCTURAL (2006)**

**Consejería de Industria y Medio Ambiente**

**Secretaría Autonómica de Desarrollo Sostenible y Protección del Medio Ambiente**

**Dirección General del Medio Natural**

- **Servicio de Ordenación y Gestión de los Recursos Naturales**
- **Servicio de Protección y Conservación de la Naturaleza**
- **Servicio de Caza, Pesca Fluvial y Defensa del Medio Natural**
- **Servicio de Información e Integración Ambiental**



**!!! Ausencia de una Unidad de Gestión específica !!!**

# “Centro de Investigación y Conservación de Humedales de Zonas Áridas”

## Construcción de un Centro de Investigación y Conservación de Humedales en San Pedro del Pinatar

### Funciones principales



- Servir de soporte y apoyo a la investigación sobre los humedales de zonas áridas.
- Servir de infraestructura de Gestión de Espacios Naturales situados en el entorno del Mar Menor.
- Labores de divulgación e información sobre temas relacionados con las zonas húmedas.



# Líneas de Actuación

- Actualización del Inventario: georreferenciación completa y edición de cartografía.
- Desarrollo de herramientas de análisis de la incidencia de los proyectos sometidos a EIA en los humedales inventariados.
- Análisis de evolución temporal de humedales basado en el uso de fotografías aéreas históricas vuelos Ruiz de Alda (1928) y USAF (1956).

