



Teresa López Aledo

Técnica de Conservación
Espacios Naturales Protegidos del Litoral
Región de Murcia

¿Cuál es nuestra aportación al sistema de Áreas Protegidas?

Situación geográfica

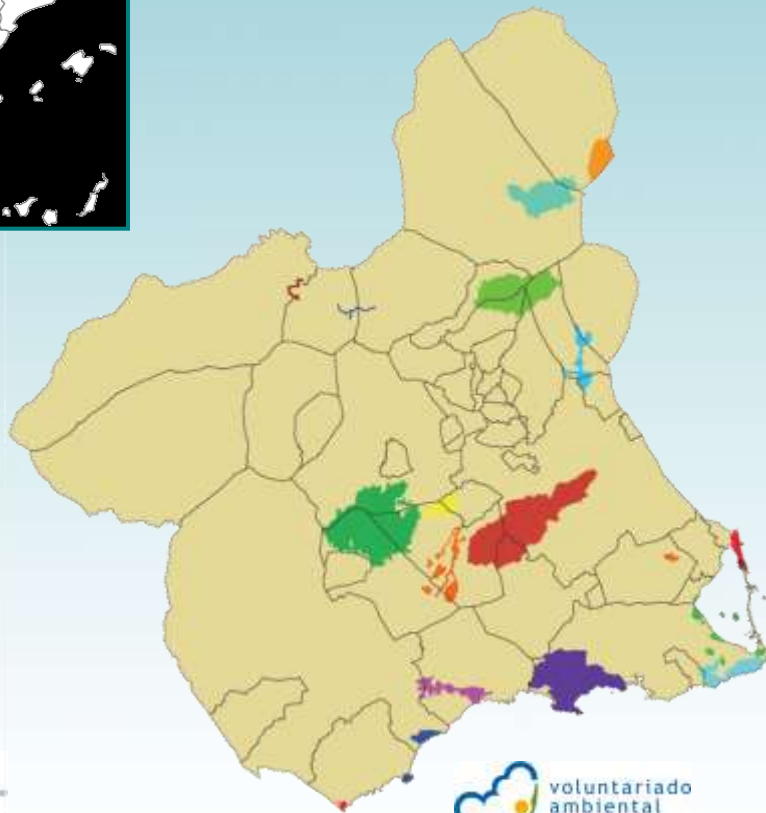


Espacios Naturales Protegidos

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

19 ENP

79.109'07 has.



¿Cuál es nuestra aportación al sistema de Áreas Protegidas?

Espacios Protegidos Red Natura 2000. *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (I).*

50 LIC

347.635 has

167.041'94 has. terrestres

180.797'45 has. marinas

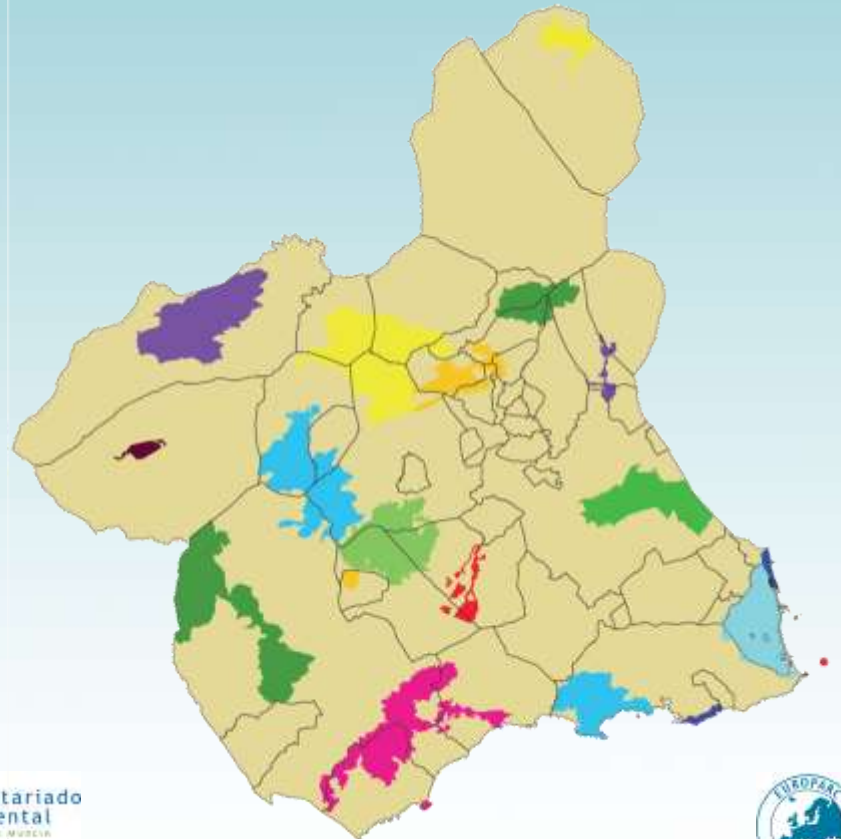


¿Cuál es nuestra aportación al sistema de Áreas Protegidas?

Espacios Protegidos Red Natura 2000. *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (II).*

22 ZEPA

206.448'7 has.



¿Cuál es nuestra aportación al sistema de Áreas Protegidas?

Áreas protegidas por instrumentos **internacionales**.

3 Humedales de Importancia Internacional:

15.389'57 has.

1 ZEPIM:

27.591'14 has.



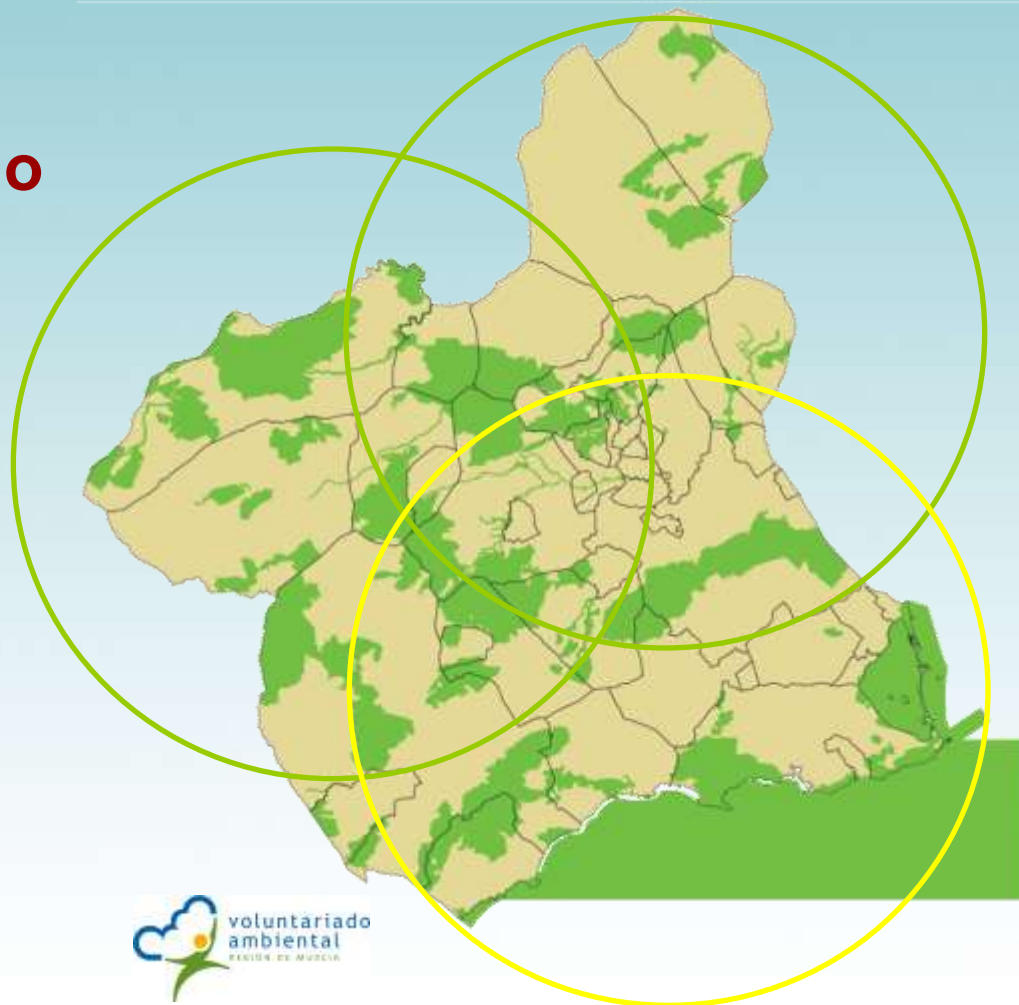
¿Cuál es nuestra aportación al sistema de Áreas Protegidas?

Total hectáreas Protegidas: 277.341'17 has. (458.138,62 has., incl. medio marino)

24,51% del territorio

[~ 13% planeta]

[~ 28% español]



Red Natura 2000 [15 AP (solapamiento)]

FIGURA	Código	Nombre
LIC/ZEPA	ES0000175	Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar
ZEPA	ES0000199	Sierra de la Fausilla
LIC	ES6200025	
ZEPA	ES0000261	Almenara-Moreras-Cabo Cope
LIC	ES6200035	Sierra de Almenara
LIC	ES6200011	Sierra de las Moreras
LIC	ES6200031	Cabo Cope
ZEPA	ES0000264	La Muela – Cabo Tiñoso
LIC	ES6200015	
LIC	ES6200024	Cabezo de Roldán
LIC	ES6200001	Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila
LIC	ES6200010	Cuatro Calas
LIC	ES6200012	Calnegre
ZEPA	ES0000260	Mar Menor
LIC	ES6200030	
LIC	ES6200006	Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor
LIC	ES6200013	Cabezo Gordo
LIC	ES6200040	Cabezos del Pericón
LIC	ES6200044	Sierra de las Victorias
LIC	ES6200046	Sierra de Enmedio

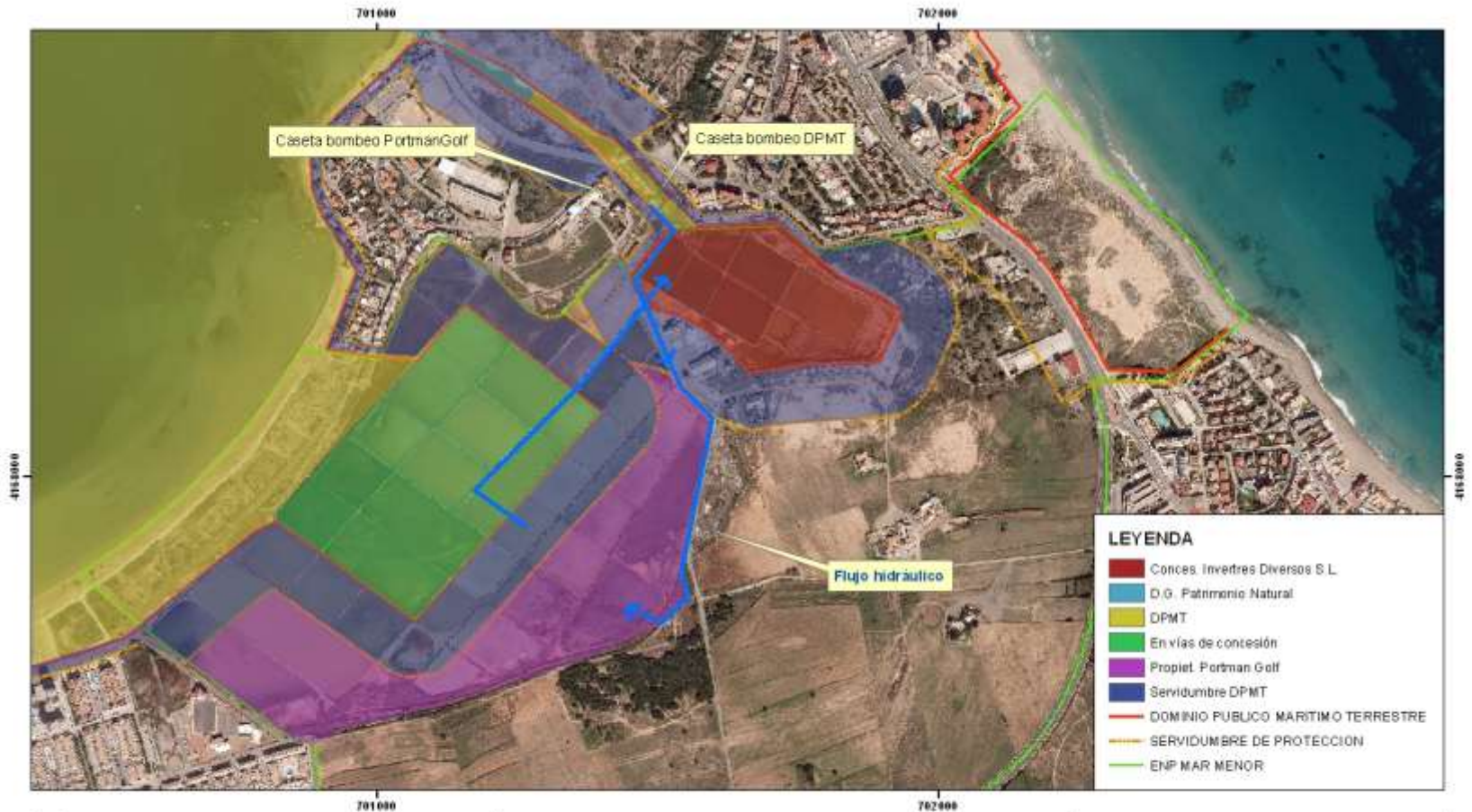
Espacios Protegidos (9)

Parques regionales	Espacios sin figura legal asignada
1 Cabo Cope-Puntas de Calnegre	13 Cañón de Almadenes
2 Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila	14 Islas e islotes del litoral mediterráneo
3 Carrascoy y El Valle	15 Sierra de la Muela, Cabo Tiñoso y Roldán*
4 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	16 Cabezo Gordo**
5 Sierra de El Carche	17 Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor**
6 Sierra de la Pila	18 Saladares del Guadalentín**
7 Sierra Espuña	19 Sierra de Salinas**
Reserva natural	<p>A.P. por instrumentos Internacionales (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Humedal de Importancia Internacional. Mar Menor • Humedal de Importancia Internacional. Campotéjar • Humedal de Importancia Internacional. Las Moreras • Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mar Mediterráneo (ZEPIM)
8 Sotos y Bosques de Ribera de Cañaverosa	
Paisajes protegidos	
9 Barrancos de Gebas	
10 Cuatro Calas	
11 Humedal del Ajaunque y Rambla Salada	
12 Sierra de las Moreras	

* El PORN aprobado inicialmente propone su declaración como Parque Regional.

** El PORN aprobado inicialmente propone su declaración como Paisaje Protegido.





LEYENDA

- Conces. Invetres Diversos S.L
- D.G. Patrimonio Natural
- DPMT
- En vías de concesión
- Propiet. Portman Golf
- Servidumbre DPMT
- DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE
- SERVIDUMBRE DE PROTECCION
- ENP MAR MENOR

Mar Menor: integración de áreas protegidas



Mar Menor: integración de áreas protegidas





“Con to y con eso” nos ponemos en marcha

PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE LITORAL DE LA REGIÓN DE MURCIA

“Sistema de Indicadores Ambientales y Programa de Trabajo”

(con palos y cañitas)

Temporalidad:

- Desde mayo 2011 y 2012 (fase de puesta en marcha).
- 2012 año “0” del Plan de Seguimiento.

Recursos humanos y materiales:

Asistencia externa con dedicación parcial para el diseño.

Apoyo de voluntariado y Universidad.

Inversión:

13.470,00 € (70% FEDER)



Algameca chica-Cartagena TLA

Cuadro 1. Objetivos de los planes de seguimiento en espacios naturales protegidos.

- Registro continuo de la **dinámica de los sistemas** naturales y sociales que son objeto de gestión; análisis de las tendencias de cambio, bien por causas naturales o antropogénicas.
- **Prevención y alerta temprana** ante cambios puntuales y/o globales en los sistemas gestionados; vigilancia permanente para prevenir alteraciones o daños por eventos no esperados (plagas, incendios).
- **Mejorar el conocimiento sobre los sistemas manejados**, mediante la recopilación o generación de nueva información sobre la diversidad de especies y ecosistemas y en general los recursos naturales, así como sobre los sistemas sociales afectados por la gestión en los espacios naturales protegidos.
- X** Determinar el grado de **cumplimiento de los objetivos** del espacio protegido.
 - Determinar los **efectos producidos por las prácticas de gestión** en la dinámica de los ecosistemas o los sistemas sociales, y detección de efectos no deseados.
 - **Mejorar el proceso de la gestión** mediante una mejor administración, mayor transparencia y una óptima asignación de recursos.

Fuente: Manual 02. Diseño de planes de seguimiento en espacios naturales Protegidos.

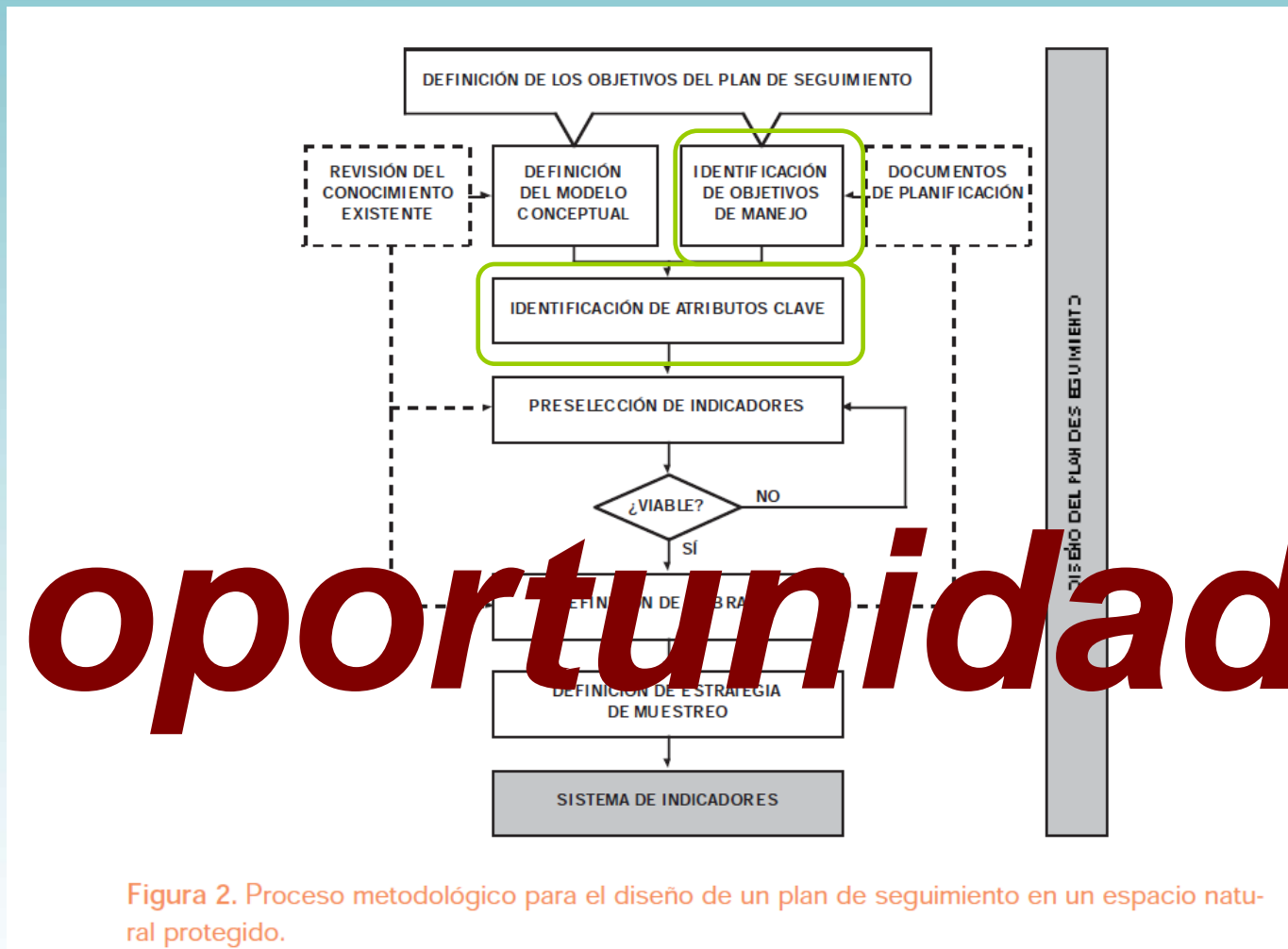


Figura 2. Proceso metodológico para el diseño de un plan de seguimiento en un espacio natural protegido.

Indicador: elemento o conjunto de elementos que **definen un estado**.
Cuando cambia ese estado también lo hacen los elementos.

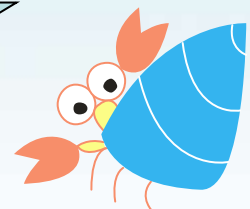
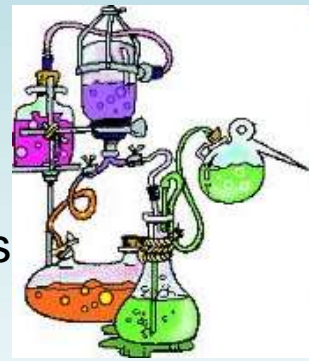


Tipos de indicadores

Específicos

Físico-químicos

Bióticos



2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo

• **Base de datos.** Aglutina ordenadamente la información de las variables a emplear como indicadores o para el desarrollo de los mismos, conteniendo además los metadatos precisos para localizar, volcar y homogeneizar la información que compone el Sistema de Indicadores.

• **Programa de Trabajo.** Consiste en una “guía del responsable del Sistema” que especifica los calendarios y plazos para la actualización de todos los datos del Sistema, detallando la fuente a emplear, metodología e interpretación de datos y “sitio” de la base de datos para su inserción.

2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

2.1.- Protección y desarrollo normativo

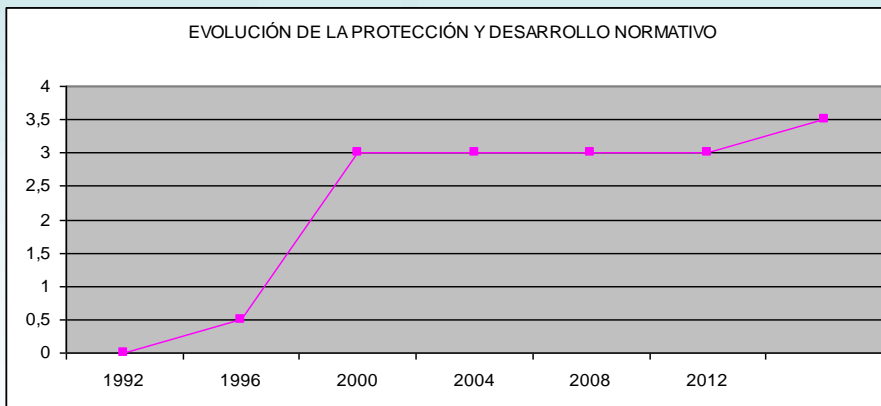
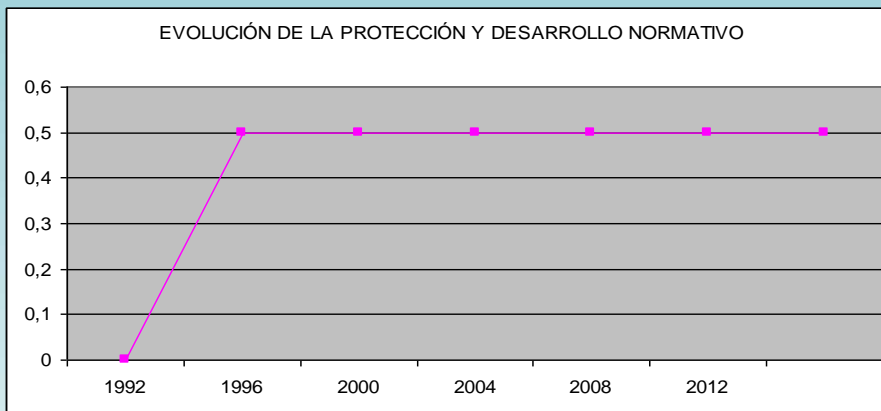
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.-Presupuesto anual
- 2.4.-Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.-Visitantes
- 2.6.-Denuncias
- 2.7.-Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo

PUNTUACIÓN Y BAREMO

DECLARACIÓN ENP	0,5
PORN aprobado inicialmente	1
PORN aprobado definitivamente	1,5
ELABORACIÓN PRUG	0,5
APROBACIÓN PRUG	1,5
PLANES DE ACTUACIÓN SOCIOECONÓMICA	2



2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

2.1.- Protección y desarrollo normativo

2.2.- Población humana residente

2.3.-Presupuesto anual

2.4.-Técnicos de gestión/Ha

2.5.-Visitantes

2.6.-Denuncias

2.7.-Actividades autorizadas

2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

3.1.- Climatología

3.2.- Avifauna acuática

3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)

3.4.- Invertebrados acuáticos

3.5.- Red de seguimiento de hábitats

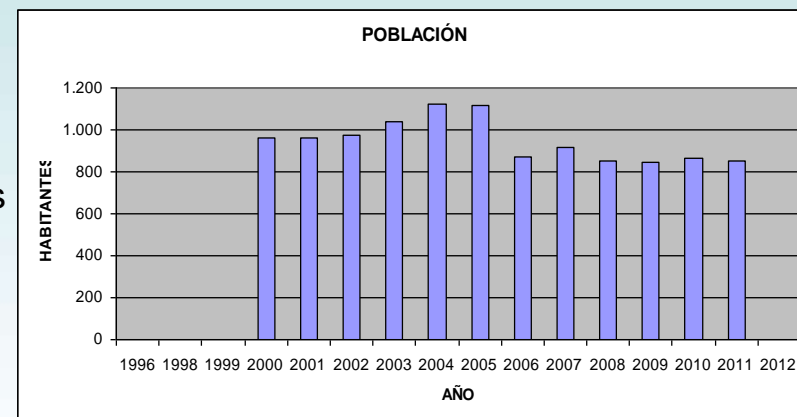
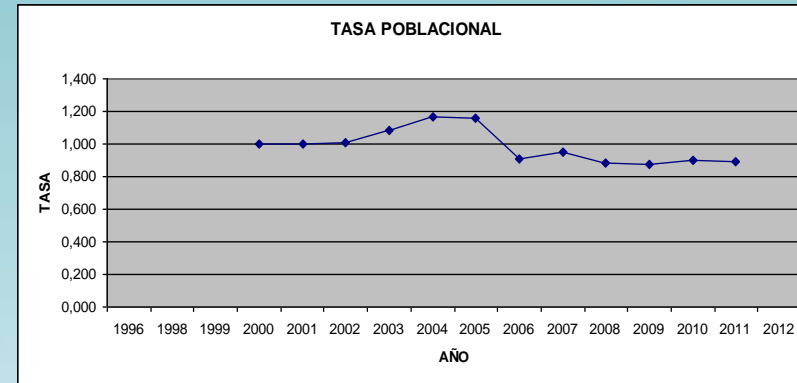
3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios

3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral

3.8.- Rapaces reproductoras

3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros

3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo



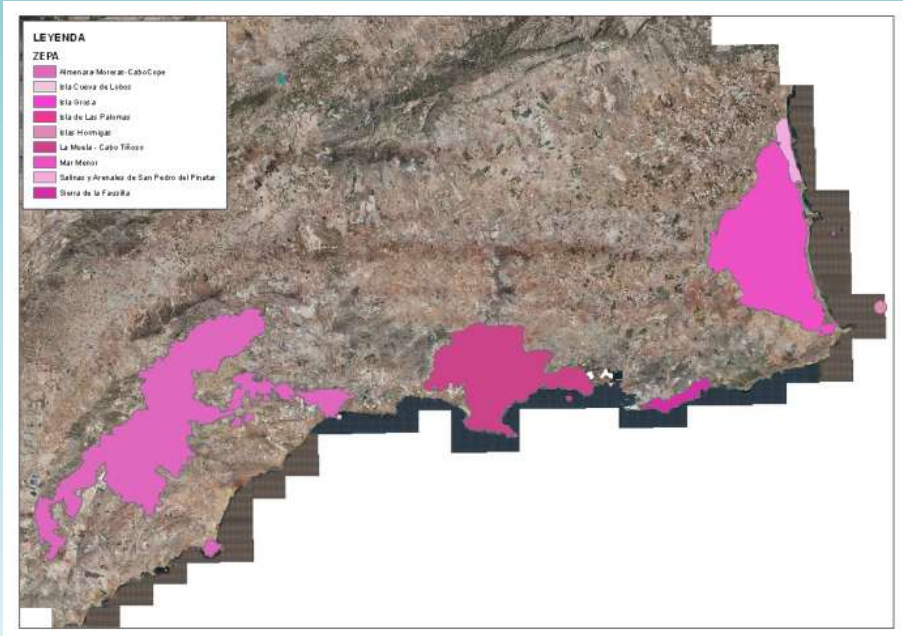
2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas

2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo



Técnico de gestión/Nº expedientes

2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo

Doble índice:

- superficie quemada anual.***
- acumulada desde la declaración del ENP.***

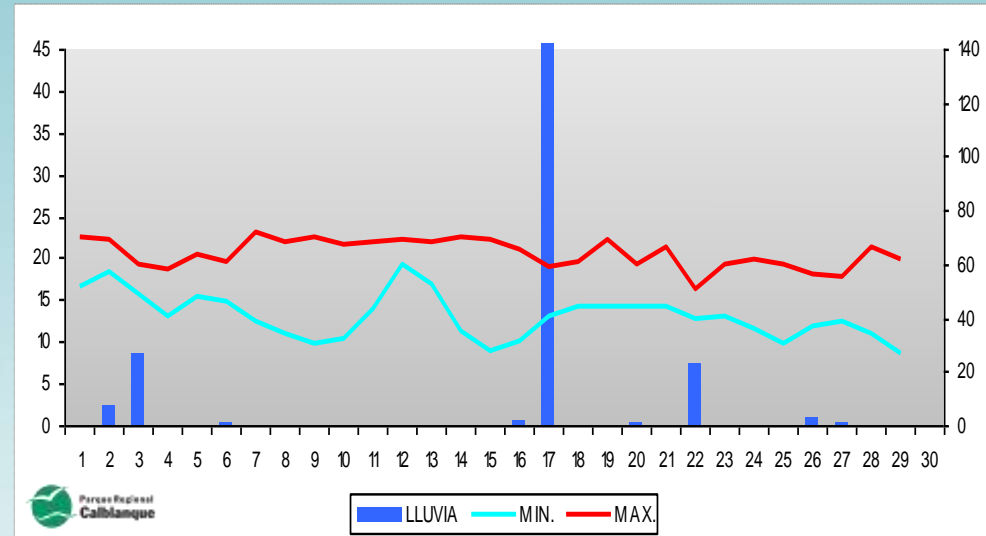
2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

3.1.- Climatología

- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo



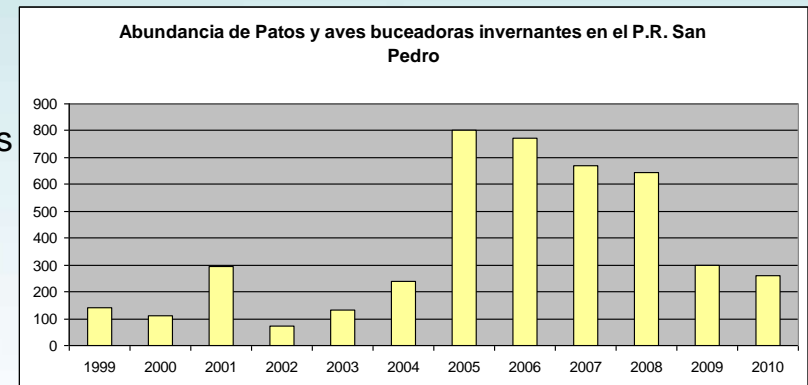
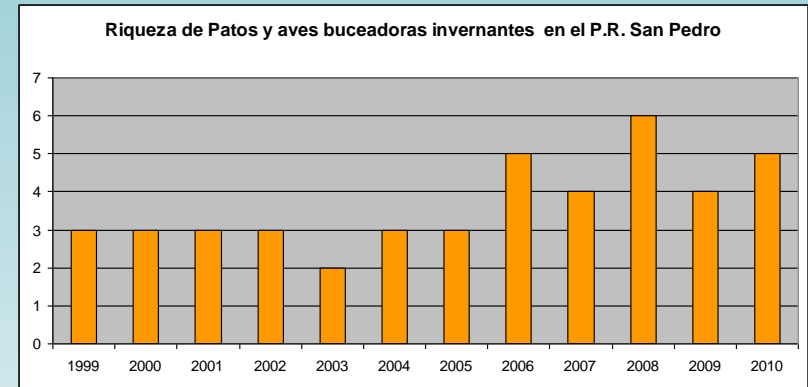
2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo

Programa de Seguimiento Biológico en Humedales de la Región de Murcia



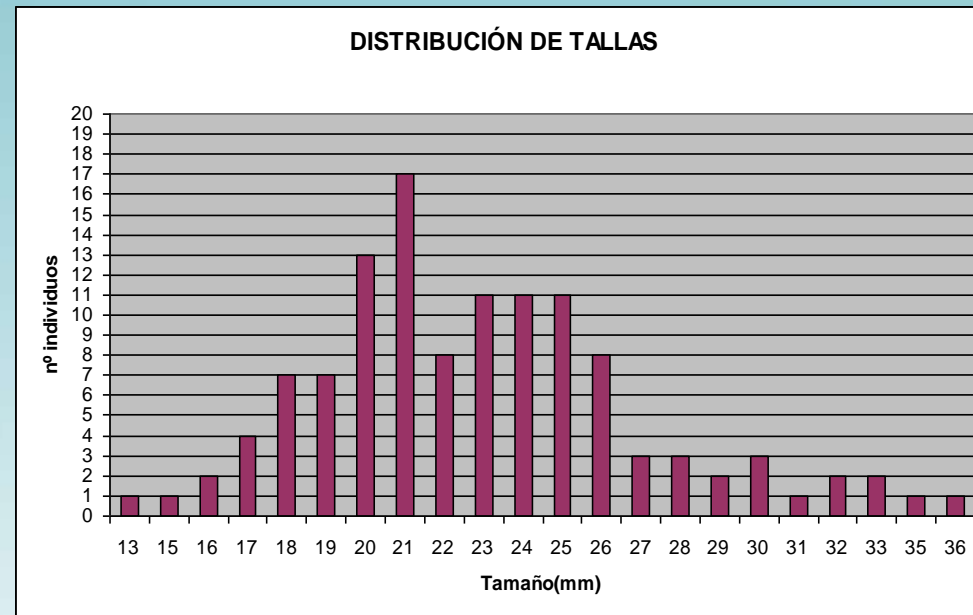
2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo

2-3 muestreos anuales



Fartet macho

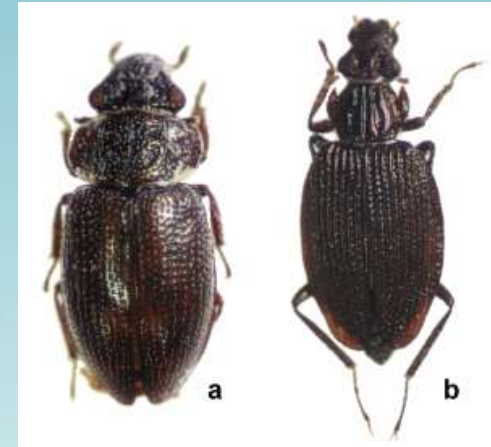
Fartet hembra

2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo



Colaboración con universidad

2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo

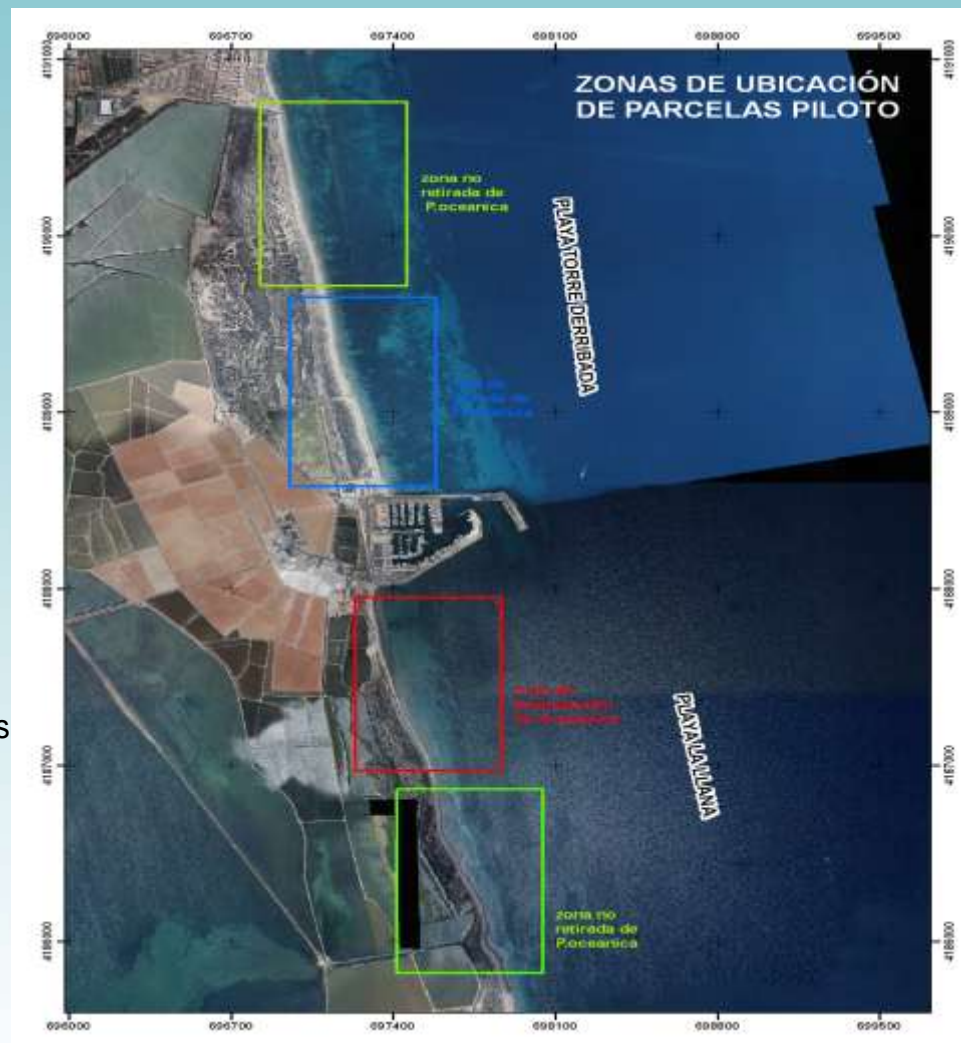
- Se han muestreado un total de **44 parcelas (una parcela por asociación vegetal)** determinando su estado de conservación, nitrificación, erosión, sobrepastoreo, especies alóctonas y alteración del sustrato.
- En el transcurso de los trabajos de campo se han detectado **2 hábitat no citados** en el interior del LIC:
 - 433315 *Chamaeropo humilis*- *Myrtetum communis*
 - 622021* *Trachelio caeruleae*- *Adiantetum capilli veneris*
- Se ha localizado la especie *Ammochloa palaestina*, un **taxón muy raro** con tan sólo 2 poblaciones en Murcia (Yecla y Calblanque).
- Hasta el momento se han identificado **620 taxones** vegetales.

2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo



2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendio
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo

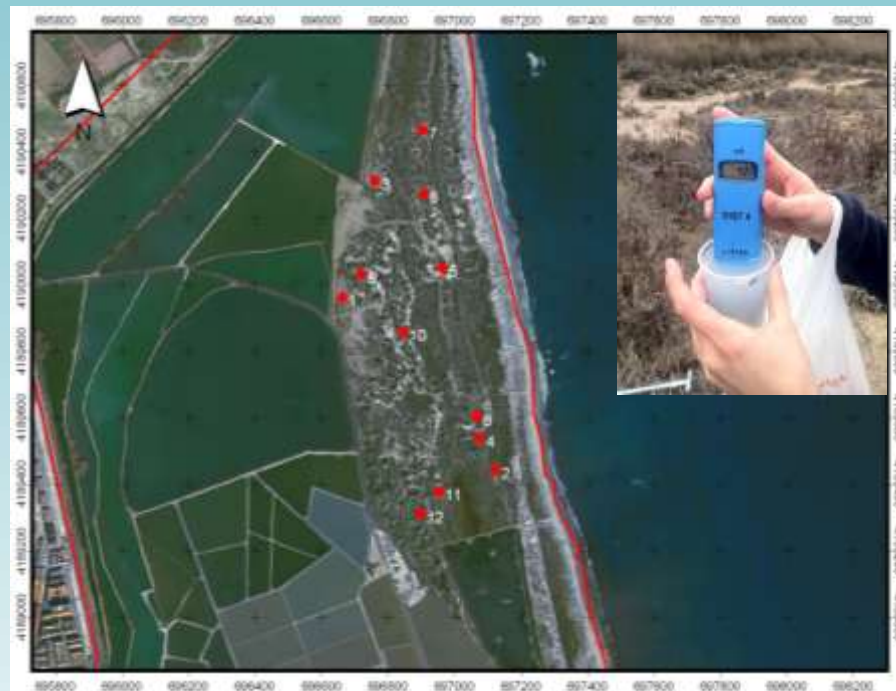


2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO EXTENSIVO

- 2.1.- Protección y desarrollo normativo
- 2.2.- Población humana residente
- 2.3.- Presupuesto anual
- 2.4.- Técnicos de gestión/Ha
- 2.5.- Visitantes
- 2.6.- Denuncias
- 2.7.- Actividades autorizadas
- 2.8.- Afección de incendios

3.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO INTENSIVO

- 3.1.- Climatología
- 3.2.- Avifauna acuática
- 3.3.- Fartet (*Aphanius iberus*)
- 3.4.- Invertebrados acuáticos
- 3.5.- Red de seguimiento de hábitats
- 3.6.- Seguimiento de hábitats en áreas afectadas por incendios
- 3.7.- Hábitat en áreas afectadas por dinámica litoral
- 3.8.- Rapaces reproductoras
- 3.9.- Mortalidad de mamíferos carnívoros
- 3.10.- Salinidad y nivel freático en el Pinar del Coterillo



Indicadores específicos



**Convenio marco
y
Convenios específicos**

Participación civil

Desde comida a vivienda nada es posible sin tierra.

FUENTE:
"El ambiente siempre está en medio".
Antonio Fraguas "FORGES", Joaquín Araújo.

¡Muchas gracias por vuestra atención!

Teresa López Aledo - teresa.lopez@lagenerala.com

José Manuel Vidal Gil - josemanuel@biocyma.com

