

# **DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL ESPN (EBD-CSIC)**

## **PROTOCOLO DE MUESTREO 13 :**

**CENSOS DE HUELLAS DE CARNÍVOROS EN EN EL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA (END).**

**Autor: Francisco Carro**  
**Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales ICTS-RBD EBD-CSIC**



## **1. TÍTULO DEL PROTOCOLO DE MUESTREO**

Censos de huellas de carnívoros en el Parque Nacional de Doñana.

## **2. OBJETIVOS**

Evolución temporal de las densidades relativas de las principales especies de carnívoros: zorro rojo (*Vulpes vulpes*), tejón (*Meles meles*), meloncillo (*Herpestes ichneumon*), jineta (*Genetta genetta*), gato montés (*Felis silvestris*) y lince ibérico (*Lynx pardina*), en los diferentes hábitats del Parque Nacional de Doñana.

## **3. DISEÑO DEL MUESTREO**

### **3.a) Definición de la unidad de muestreo**

La unidad de muestreo es el transecto de dos kilómetros de 1,5 m de franja.

### **3.b) Localidades o puntos de muestreo**

El recuento de huellas o rastros se efectúa en 12 tramos independientes distribuidos por todo el Parque Nacional (ver Figura 1), cada tramo consiste en una franja de 1,5 metros de ancho y una longitud de 2000 m. Se realizan tres réplicas en día consecutivos limpiando previamente el transecto.

La red de itinerarios de muestreo se encuentra disponible en el Servidor de Cartografía Digital (<http://mercurio.ebd.csic.es/seguimiento>).

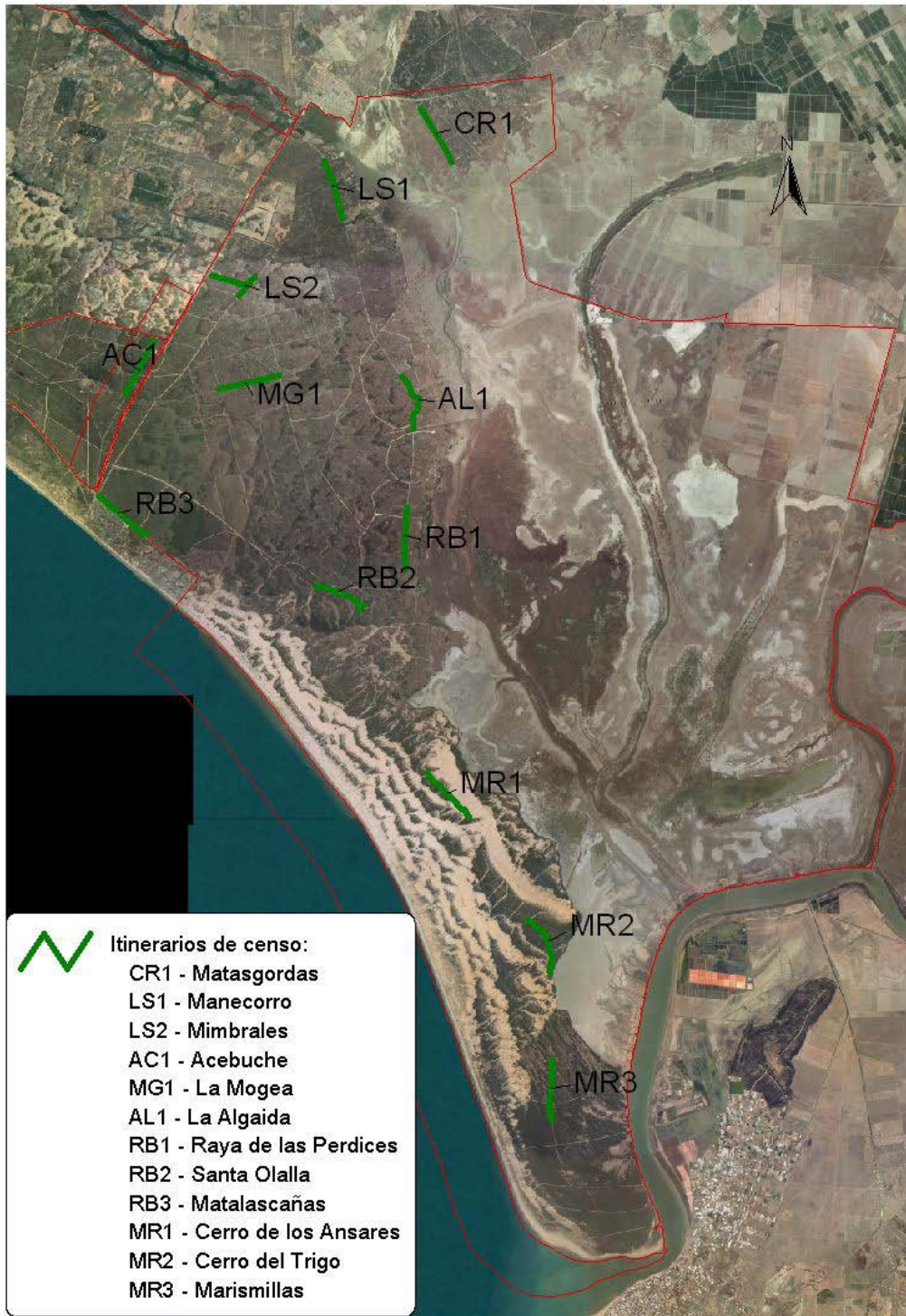


Figura 1. Situación de los doce itinerarios de censo para el conteo de huellas de carnívoros en el Parque Nacional de Doñana.

**3.c) Plantilla, ficha de toma de datos o menú cybertracker**

Date	Fecha del censo
Time	Hora del censo
Observador	Nombre del censador.

Conductor	Nombre del conductor.
Transectos	Denominación del recorrido.
Codigo transecto	Código alfanumérico.
Opcion Transecto	Punto inicial del transecto (inicio), toma de datos (track) y finalización del transecto (final).
Especie	Especie de carnívoro.
Cantidad	Número de huellas de esa especie.
Latitute	Latitud expresada en WGS84.
Longitude	Longitud expresada en WGS84.
Notas	Comentarios relevantes pueden existir o no.

### 3.d) Estructura de la base de datos y los metadatos

Transectos	Texto
ID Transecto	Alfanumérico
Observadores	Texto
Conductores	Texto
Date	Fecha
Time	Fecha
Latitud	Número
Longitud	Número
Número de huellas por especie	Número
Distancia recorrida (km)	Número
Notas	Texto

## 4. PERIODO DE MUESTREO

El censo se realiza una vez al año tras las primeras lluvias otoñales, normalmente el mes de octubre. Los tramos se dividen en 2-3 bloques que serán censados simultáneamente si es posible, necesiándose 4 días consecutivos para completar cada bloque. La realización de la memoria es de 15h.

## 5. NOVEDADES/CAMBIOS/MEJORAS

Ho hay novedades.

## 6. EQUIPO HUMANO

El equipo de prospección está formado por un conductor y un censador experto en mamíferos.

## 7. NECESIDAD DE MATERIAL

- Vehículo todo terreno
- PDA con software Cybertraker
- Viga de hierro para limpiar el transecto

## **8. INFORMACIÓN A INCLUIR EN EL INFORME FINAL**

Los resultados más relevantes del informe serán la evolución relativa de las especies de carnívoros, Ika (número de huellas o rastros/km) por itinerario y especie. Se añadirá una gráfica o tabla donde se resuma la evolución de la especie por itinerarios desde el año 2005.