



MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE

parques nacionales



# SITUACIÓN DE LAS POBLACIONES DE LINCE IBÉRICO Y OTROS CARNÍVOROS EN EL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA

(Informe nº 1. Resultados del primer barrido completo. Años 2000-2001)



**El Acebuche, 31 de mayo de 2002**

# **SITUACIÓN DE LAS POBLACIONES DE LINCE IBÉRICO Y OTROS CARNÍVOROS EN EL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA**

**(Informe nº 1. Resultados del primer barrido completo. Años 2000-2001)**

## **INTRODUCCIÓN:**

Desde marzo de 1998, se han venido realizando por parte de personal del Área de Conservación del Parque Nacional de Doñana una serie de experiencias encaminadas a poner a punto un método seguro y fiable, para detección, identificación y censo de Lince ibérico, que permitiera a la Administración del mismo contar con información detallada y lo más ajustada a la realidad que fuera posible, a fin de poder diseñar y ejecutar las medidas de gestión necesarias para la conservación de esta especie en dicho espacio protegido.

El objetivo que se perseguía era triple: 1.- Tratar de saber cuantos ejemplares forman la población del Parque Nacional, y dónde se encuentran. 2.- Localizar a las hembras reproductoras, sus territorios de cría, y sus camadas. 3.- Comprobar la supervivencia tanto de adultos, como (sobre todo) de los cachorros y jóvenes en dispersión.

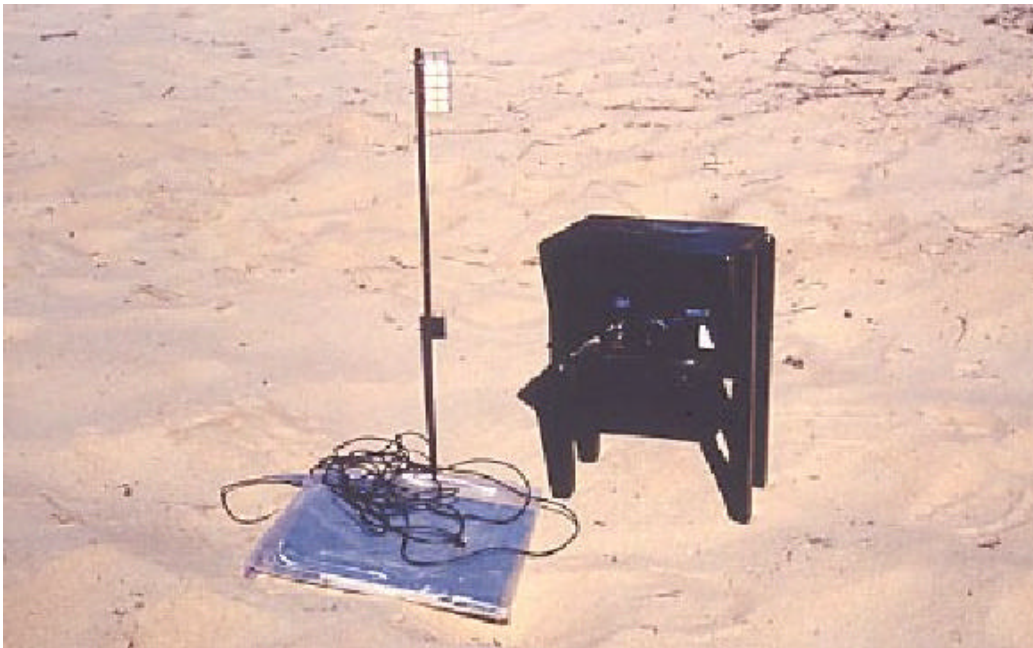
## **METODOLOGÍA:**

Tras diferentes ensayos, el sistema elegido, fue la fotoidentificación mediante el uso de trampas fotográficas muy sencillas, utilizando como atrayente olfativo, orina de la misma especie.

El método es sobradamente conocido, y ha sido objeto de varios informes, y de alguna publicación, pero de todas formas, lo resumiremos aquí de nuevo:

Cada equipo está formado por una cámara compacta muy sencilla, con paso de carrete, rebobinado y flash automático. Se eligió el modelo de menor consumo de baterías que se encontró en el mercado, para que tuvieran una gran autonomía en el campo, y se les practicó una pequeña modificación, para conseguir que el disparo se produjera mediante una sencilla placa de presión, conectada al cuerpo de la cámara mediante un cable de tres metros.

La cámara se sitúa en el interior de una caja de madera pintada de negro, o verde oscuro, y la placa se entierra a una distancia de entre 1'5 y 2 m., al pie de una varilla que lleva sujeto un fragmento de corcho en bruto, que es el que se impregna con la orina.



La elección de ésta, se debió por un lado a que experiencias anteriores, habían demostrado que otro tipo de atrayentes, sintéticos o no, empleados comúnmente para carnívoros, apenas tenían efecto con el Lince, que hace muy poco uso del olfato en su vida diaria, y por otro, al hecho de que precisamente la

única actividad importante para la que lo utiliza, sea para detectar e identificar las marcas de orina de sus congéneres, de importancia capital para las relaciones sociales de estos felinos solitarios. Se diseñó un sistema para obtener orina de los animales cautivos en el Centro de Cría de El Acebuche, y se llevaron a cabo numerosas experiencias, que demostraron que se trataba de un atrayente de gran eficacia, y que según las condiciones ambientales podía ser detectado por lince a casi 100 m. de distancia.

Sorprendentemente, y en contra de lo previsto, también resultó un magnífico atrayente para las demás especies de carnívoros presentes en la zona, aunque sobre este tema volveremos más adelante.

Tal como se preveía, sobre las fotografías obtenidas, los lince resultaron muy fáciles de identificar individualmente atendiendo al diseño de manchas de su pelaje. No existen dos animales iguales, es más, pese a presentar un patrón básico bastante uniforme, comparando mancha por mancha, no son ni parecidos. La identificación no ofrece ninguna duda, y sólo plantea el problema de que al ser el diseño asimétrico, es necesario tener a cada animal fotografiado de los dos costados para que esté plenamente identificado.

De los demás carnívoros, sólo la Gineteta y el Gato montés presentan diseños que permiten la identificación individual. Algunos zorros, tejones y nutrias presentan marcas características, que permiten identificarlos individualmente, pero en la mayoría de los individuos, esto no es posible.

En cualquier caso, como el trabajo se orientaba principalmente hacia el Lince ibérico, sólo a éstos se les asignó una identidad y un nombre, mientras que con el resto de las especies, sólo se registraron la presencia y la frecuencia de entradas

Tras casi dos años de ensayos en la finca El Acebuche, en que se probaron diferentes tiempos de permanencia de las cámaras en la misma posición, diferentes distancias, y diferentes tipos de emplazamientos, y durante los que se llegó a tener una idea muy precisa del núcleo de lince presente en ella, se decidió iniciar un barrido completo de todo el Parque Nacional, y de las fincas El Acebuche y La Rocina, gestionadas por el mismo.

Las trampas fotográficas se emplazaron preferentemente en cruces de caminos, y donde éstos cortan ecotonos, manteniendo una distancia entre cámaras de entre 600 y 800 m. pero siempre ajustándose a aquellos puntos más favorables para el paso de lince. En conjunto, se constituyó una red muy

homogénea de estaciones, que se elegían primero sobre plano y luego se ajustaban sobre el terreno. A cada una se le asignó una clave con las letras de la zona y un número de serie, y se tomaron sus coordenadas. Se eligió este sistema, porque para el trabajo de campo era más fácil saber que por ejemplo LR-10 era la estación 10 de La Rocina, que si sólo hubiéramos empleado un número.

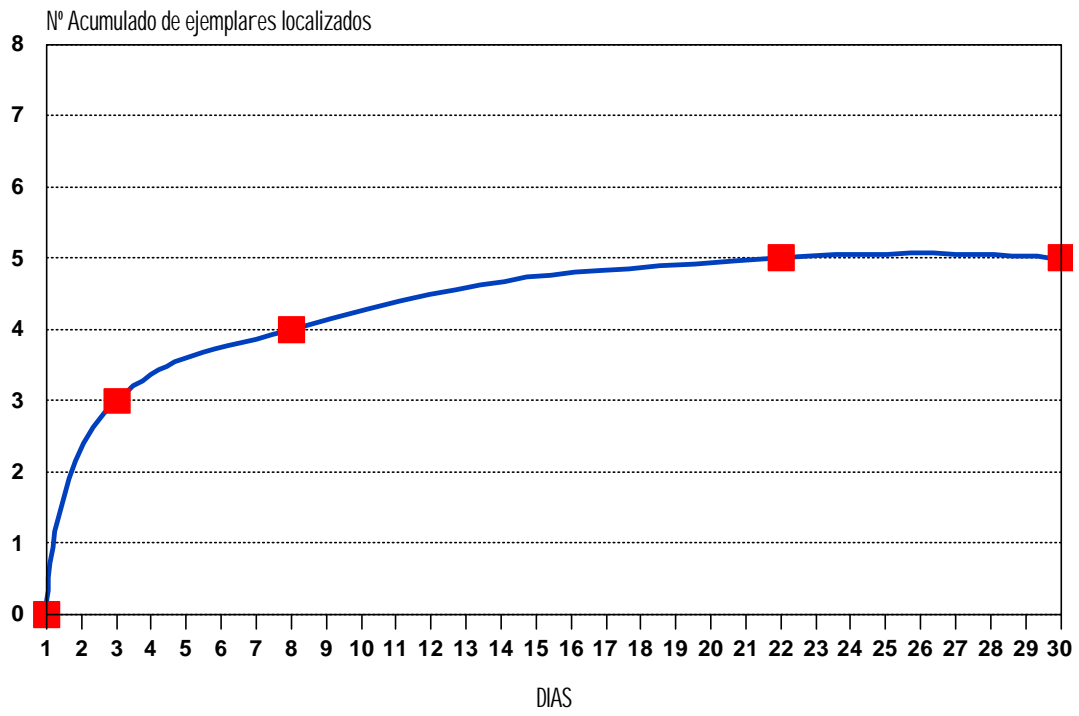
En total se seleccionaron 183 estaciones, y el tiempo de permanencia de las cámaras en cada una fue de 30 días.

Inicialmente, se planteó que para poder realizar censos precisos, sería necesario recurrir al método de captura-recaptura, ya que en principio parecía poco probable poder hacer censos totales en una sola vuelta. Cada ejemplar fotografiado, e identificado por su diseño de manchas, podía considerarse “marcado”, con la ventaja de que en ningún momento ni la “captura” ni el “marcaje”, le suponían al animal ningún trastorno alguno que pudiera condicionar sus sucesivas “recapturas”.

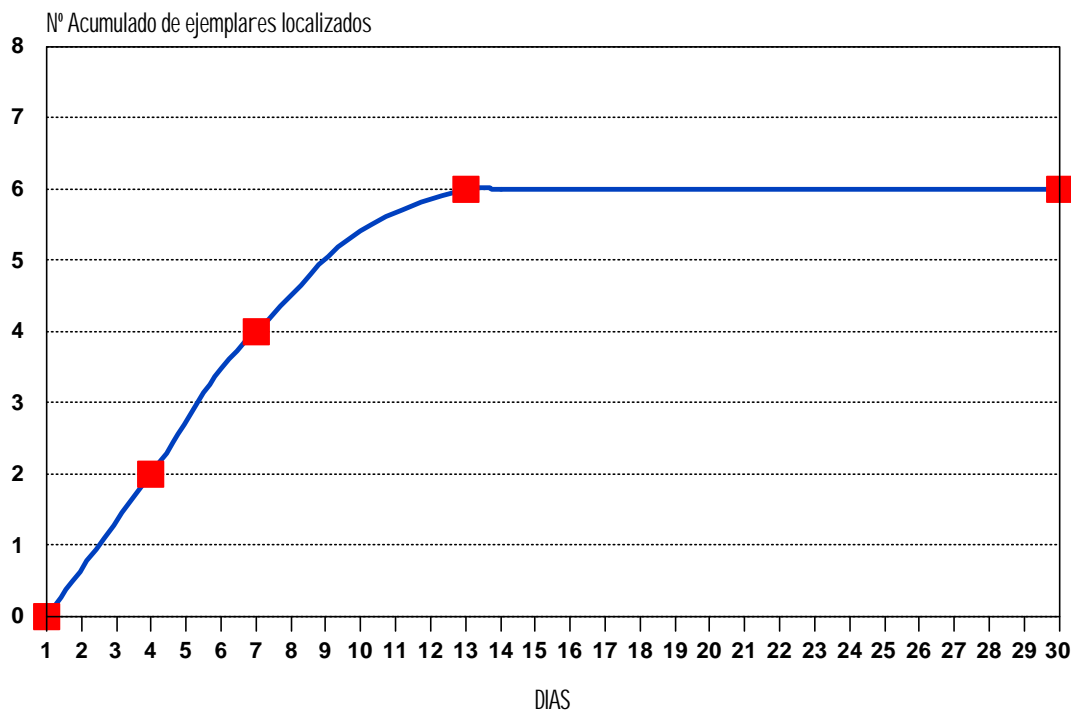
Sin embargo, desde el primer momento, se tuvo la impresión de que con el método elegido, se detectaba prácticamente la totalidad de los animales presentes, y de hecho, manteniendo las cámaras emplazadas durante cuatro semanas, en las dos primeras, o todo lo más en la tercera, se habían localizado todos los ejemplares que se detectaban en la zona en todo el mes.

Como ejemplo de esto, en las gráficas 1 y 2, se muestra la curva que siguen las “capturas” acumuladas a lo largo de 30 días en los dos sectores en que se dividió el Coto del Rey, la zona con mayor densidad de lince del Parque Nacional, y la única con animales suficientes como para hacer esta prueba. Como puede apreciarse en ellas, entre los días 13 y 21, ya se han “capturado” todos los animales que se registran en el periodo de 30 días. A partir de ahí, todos los registros son de animales conocidos.

Se mantiene la idea de utilizar el método de captura-recaptura a partir de los resultados de próximos barridos, pero sí parece bastante claro que lo obtenido en este primero, constituye una estima total de la población, con un grado de aproximación muy alto.



Gráfica 1.



Gráfica 2.

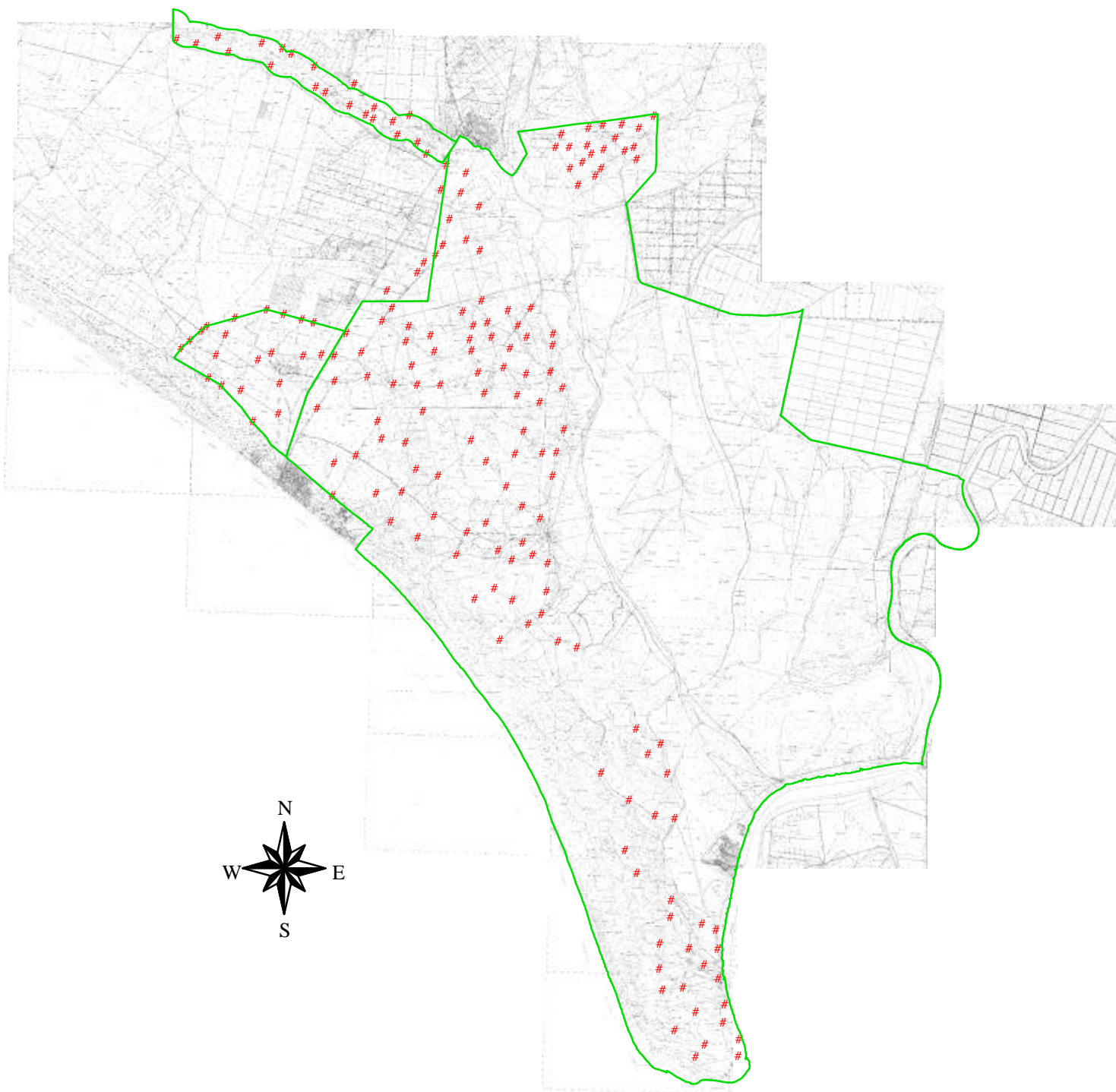
Para este primer barrido, se contó con 10 equipos de trampeo fotográfico. Era una cantidad muy manejable, pero a lo largo de esta primera vuelta, se ha mostrado insuficiente. Teniendo en cuenta que no se utilizan durante todo el año (Julio, Agosto y Septiembre parecen meses poco propicios, ya que en los ensayos previos apenas se registraban animales durante este periodo), para cubrir toda el área prevista han hecho falta dos años, desde diciembre de 1999 hasta diciembre de 2001, lo cual sin duda ha constituido un cierto problema. De hecho para cuando se terminó el barrido, ya habían nacido dos tandas de camadas en el Coto del Rey, la primera finca que se trabajó, y aunque los cachorros del 2001 fueron localizados en diciembre de ese año, al iniciar la segunda vuelta, los del 2000, nos son desconocidos.

Es por ello que para la segunda vuelta, se cuenta ya con 30 equipos, que permitirían barrer toda el área en un solo año, aunque en estos momentos se está valorando la posibilidad de modificar el método, y cubrir toda el área de una sola vez, en dos periodos de un mes, cada año, contando con los equipos suficientes, (183) y el apoyo imprescindible de la guardería del Parque Nacional.

En cualquier caso, en el presente informe, nos referiremos a los datos obtenidos durante el periodo citado para el primer barrido (diciembre de 1999 a diciembre de 2001). Para los sucesivos barridos, sea cual sea el método finalmente elegido, las estaciones que se utilizarán serán exactamente las mismas seleccionadas en esta primera vuelta, cuya ubicación figura en el plano 1.

Se dividió el área a tratar en 11 zonas que coinciden en general (aunque no siempre), con fincas de nombre bien conocido, y cada una se cubrió con 10, 20 o 30 estaciones en función de su extensión, y de la superficie de hábitat adecuado para el Lince. Somos conscientes de que estos animales pueden moverse por áreas de hábitat poco favorable, pero esto es algo ocasional, y en cualquier caso, con la densidad de cámaras que se colocan y el tiempo de permanencia, es previsible que cualquier ejemplar que en un momento dado cruce por un área desfavorable, termine entrando en una cámara situada en zona favorable.

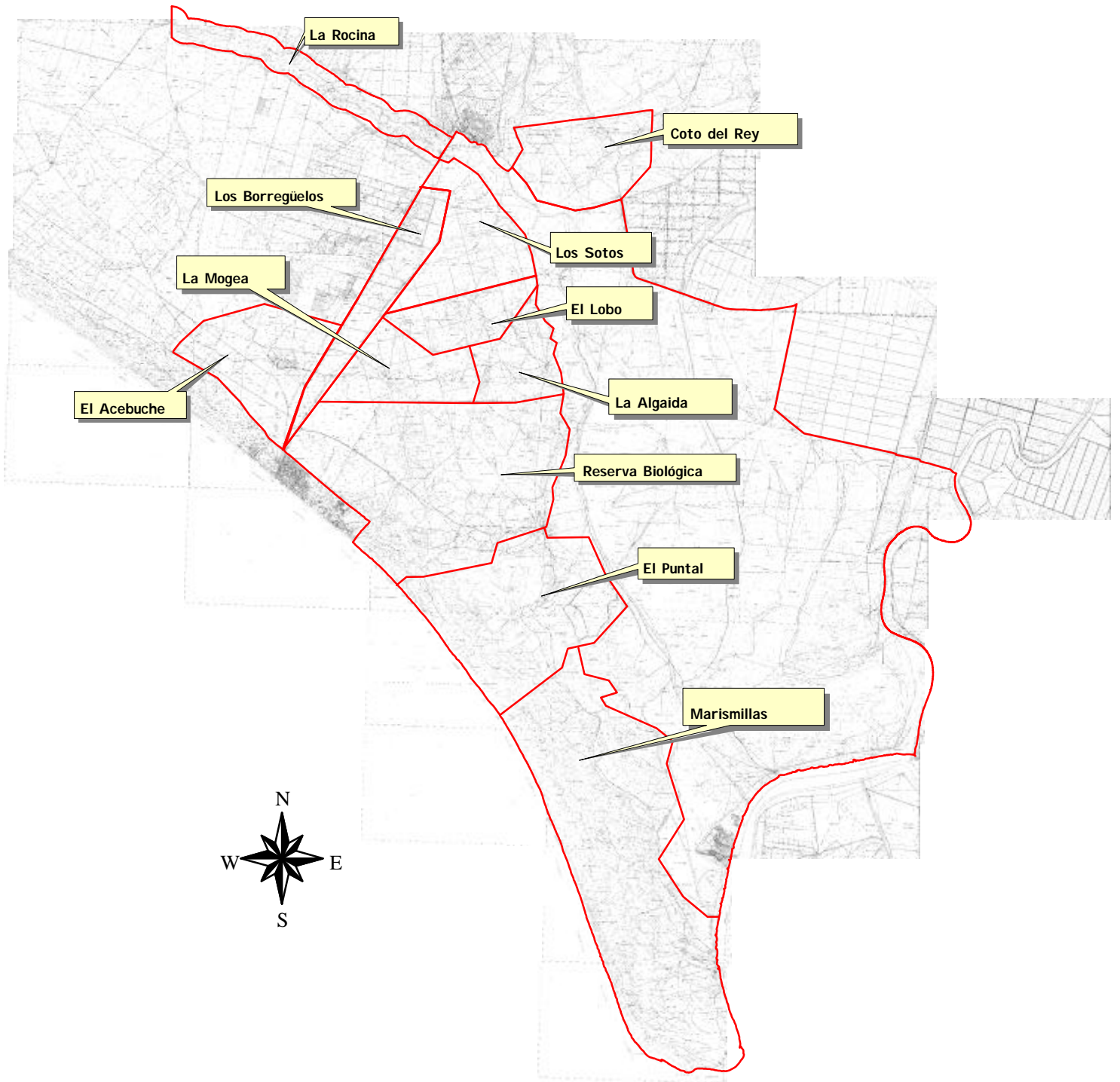
En el plano 2, se recogen los límites de cada una de estas 11 zonas, y la denominación que se les ha dado. A continuación, haremos unos breves comentarios por zonas sobre los resultados obtenidos, para posteriormente entrar más a fondo en la situación del Lince y de las otras especies de carnívoros.



**Plano 1**

# Situación de las estaciones seleccionadas para el primer barrio





## Plano 2

Zonas en que se ha dividido el área de estudio

## **RESUMEN DE RESULTADOS POR ZONAS:**

### **Coto del Rey:**

Es sin duda la zona con mayor densidad de Lince detectada en el Parque Nacional. Para el muestreo, se utilizaron 20 estaciones, en dos tandas de 10. Se cubrió desde el 30-11-99 hasta el 3-2-00.

Se inició el trabajo por esta zona debido a que en aquel momento se conocía bastante acerca de la situación y número de ejemplares presentes, y podía ser un buen contraste para evaluar la eficacia del método. De la primavera de ese año (1999), se sabía que había tres hembras reproductoras, que habían parido dos, tres y cuatro cachorros. Teniendo en cuenta que se sabe que en el 94% de los casos, en las camadas de tres o más cachorros, sobreviven sólo dos, en diciembre, era pues esperable que hubiera tres hembras adultas, dos o tres machos adultos, entre cinco y seis cachorros, y tal vez uno o dos jóvenes no reproductores o de paso. En total se esperaban entre 11 y 14 animales.

El barrido detectó la presencia de 10 animales, dos hembras adultas, dos machos adultos, cinco cachorros, y una hembra inmadura. Estamos seguros de que existía la tercera hembra adulta, pero se trata de un animal que apenas entra en los límites del Parque Nacional (tan sólo una esquinita de su territorio lo toca, y allí se localizó a su cachorro), y por tanto era de esperar que no la registráramos.

De los cinco cachorros, cuatro fueron capturados posteriormente en uno u otro momento, y en todos los casos se pudo comprobar su identidad en base al diseño de manchas, y que su pertenencia a una u otra camada y hembra, se había asignado de forma correcta, gracias a los microchips que portaban.

En ningún momento desde entonces se ha obtenido un solo dato que indique que hubiera un solo animal más que los detectados entonces.

Como dijimos pues, alta densidad de lince en esta zona. 38 entradas que corresponden a 10 ejemplares distintos, y reproducción constatada.

Entre los otros carnívoros, tan sólo se registraron tres entradas de Zorro, y seis entradas de Tejón. Parece obvio que la presencia de un número alto de lince se corresponde con cifras muy bajas de otros carnívoros, aunque también es probable que donde el Lince abunda, los demás carnívoros sean especialmente discretos, y entren peor a la orina de esta especie.

### **La Rocina:**

Para cubrir esta zona se seleccionaron 21 estaciones, en dos tandas de 10 y 11 cada una. El periodo de permanencia fue desde el 10-2-00 hasta el 17-4-00.

Se detecta presencia de Lince sólo de forma ocasional. De hecho sólo se registran tres entradas de esta especie, que corresponden a otros tantos ejemplares. Todos ellos se localizan en la parte alta del arroyo, y corresponden a tres animales de un año, recién iniciada la dispersión. De hecho, uno de ellos, había sido detectado el mes anterior en el Coto del Rey, todavía en el territorio materno.

Los carnívoros más abundantes en esta zona, son la Gineta, (23 entradas) y el Meloncillo, (23 entradas). Su distribución a lo largo de la zona es muy homogénea, y se obtienen fotografías en 9 estaciones de 21 para la Gineta y en 11 de 21 para el Meloncillo.

Se registran asimismo una entrada de Gato doméstico, y dos de Perro.

Sorprende la ausencia de registros de Nutria, Zorro y Tejón. Para la primera, cuya presencia en la zona está perfectamente constatada, la explicación más plausible, es que el emplazamiento de las cámaras se eligió en hábitat adecuado para el Lince, evitándose las espesuras del arroyo, donde viven las nutrias. Por otra parte, como se verá más adelante, éste es el único carnívoro que no entra bien a la orina de Lince como atrayente.

La ausencia de registros de Zorro y Tejón, en nuestra opinión se debe a la casi total ausencia de ambas especies en la zona. Algún ejemplar podría haber, pero probablemente no de forma estable, y en cualquier caso en densidad muy baja.

### **Los Sotos:**

Esta zona, en la que recientemente se han eliminado extensos eucaliptales, se cubrió con 10 estaciones, desde el 19-4-00 hasta el 22-5-00. Acababa de ser en su mayor parte destocoada, y la vegetación natural apenas había tenido tiempo para iniciar la regeneración.

En consecuencia, era el paraíso del Meloncillo, de los que se registraron 23 entradas, por tan sólo una de Zorro, y una de Gineta.

No se detectó presencia de Lince, si bien en octubre de 2001, una hembra de cuatro años de esta especie, de comportamiento errático, que había sido detectada en otros puntos del Parque, fue capturada accidentalmente en una caja-trampa colocada para zorros en esta zona. Sin duda se encontraba de paso, y fue liberada en el mismo lugar.

### **Los Borregüelos:**

Esta zona, que ocupa la mayor parte de la franja más próxima a la carretera El Rocío –Matalascañas, se cubrió con 10 estaciones, desde el 25-5-00 hasta el 29-6-00. Los carnívoros más abundantes resultaron ser el Meloncillo (12 entradas), y el Zorro (14 entradas). Dos entradas de Gato montés, y tres de Tejón, completaron el material obtenido.

Probablemente la proximidad de la carretera, y la consiguiente disponibilidad de restos de comida arrojados desde automóviles, y de pequeños animales atropellados, favorece la abundancia aquí de oportunistas como el Zorro y el Melón.

No se obtuvo ni un solo registro de Lince.

### **El Lobo:**

En esta zona fue cubierta con 13 estaciones, compensando así que la siguiente, (La Mogeá), de peores condiciones, lo fuera sólo con 7. El periodo cubierto, fue del 4-7-00 al 7-8-00.

Se detecta la presencia de un solo ejemplar de Lince, que hace una sola entrada. Al parecer era el único animal presente, y como consecuencia, los demás carnívoros detectados, parecían relativamente abundantes. Se obtuvieron registros de Tejón (8 entradas), Meloncillo (5 entradas) y Zorro (7 entradas).

### **La Mogeá:**

Como se comentó anteriormente, esta finca se cubrió con sólo 7 estaciones, entre el 18-10-00 y el 21-11-00, por no encontrar lugares adecuados en cantidad suficiente para más. Los resultados, fueron pese a ello notables.

Se detecta un ejemplar de Lince ibérico, que resulta ser el mismo localizado en El Lobo. Hace dos entradas.

El carnívoro más abundante resulta ser el Zorro, (20 entradas) probablemente debido a que esta zona limita con la de Los Borregüelos. Se detectan además, en cantidades mucho menores, Gato montés (3 entradas), Tejón (3 entradas), Gineta (1 entrada) y Perro (1 entrada).

Sorprende la ausencia de registros de Meloncillo, ya que la zona parece favorable para ellos.

### **La Algaida:**

Esta finca, una de las que antaño fueron lugar habitual de reproducción de linces, se cubrió con 11 estaciones, entre el 21-11-00 y el 22-12-00.

Se detecta la presencia de dos linces, con un total de cuatro entradas. Uno de ellos, vuelve a ser el mismo detectado en La Mogeia y El Lobo, (1 entrada), mientras que el otro (3 entradas), era un animal muy viejo, conocido de antemano, que habitualmente era visto y fotografiado en la Reserva Biológica. Ambos animales debían solapar algo sus territorios, pero probablemente muy poco.

Se obtienen pocos registros de otros carnívoros: Zorro (5 entradas), Meloncillo (3 entradas), y Gato montés (1 entrada).

En esta zona no se detectan tejones.

### **Reserva Biológica (EBD):**

Para cubrir completa esta zona hicieron falta 30 estaciones, y tres meses de trabajo, entre el 12-1-01 y el 29-5-01. Aunque se esperaba localizar un número alto de linces, e incluso detectar reproducción, la realidad no fue así, y tan sólo se localizaron cuatro animales, que en total supusieron 7 entradas.

Uno de ellos fue el mismo animal senil que se había localizado en La Algaida, y que aquí hizo cuatro entradas en tres estaciones diferentes.

Los otros tres animales, hicieron una cada uno. Uno de ellos, era una hembra de cinco años, que en ese momento estaba siendo buscada mediante trampeo fotográfico en la finca El Villar a 35 km. en línea recta del Palacio de

Doñana en cuyas inmediaciones fue localizada. Once días más tarde, este ejemplar se encontraba de vuelta en el Villar, fuera no sólo de la zona, sino del Parque Nacional.

Otro, era una hembra de cuatro años, que fue localizada al norte de la urbanización de Matalascañas, en un densísimo pinar raquíutico, teóricamente el hábitat que más suelen evitar los lince. Este animal, que portaba collar radioemisor de color verde, fue avistado un mes más tarde cerca de la casa de Martinazo, y finalmente fue el que resultó capturado en noviembre en la zona de Los Sotos. Evidentemente, todavía era, pese a su edad, un dispersante.

El último ejemplar, fue un macho de tres años recién cumplidos, nacido en El Acebuche, y al que se conocía desde cachorro. Parecía ocupar la esquina SE de la Reserva, y de hecho cuando en agosto se volvió a cubrir este sector, tratando de localizar una hipotética hembra reproductora, volvió a ser localizado allí.

Entre los demás carnívoros, en esta zona hay que destacar la gran abundancia del Zorro (72 entradas), seguido por el Tejón (20 entradas) y el Meloncillo (17 entradas). Aún teniendo en cuenta que estas cifras hay que dividir las por tres para poderlas comparar con las zonas que se cubren con 10 estaciones la zona de la Reserva, ha sido la que mayor densidad de zorros ha registrado, probablemente porque limita en buena parte de su lado sur con la urbanización de Matalascañas.

Dos entradas de Gato montés, y otras dos de Gato doméstico completan los registros de esta zona.

### **El Puntal:**

Esta zona se cubrió con 11 estaciones, entre el 13-6-01 y el 12-7-01, aunque podría haberse hecho con menos, ya que buena parte de ella está cubierta de trenes de dunas vivas, nada aptas para la presencia de Lince más que de forma ocasional.

Sólo se registró un ejemplar de Lince ibérico, que realizó dos entradas. Resultó ser el mismo macho de tres años detectado en la esquina SE de la Reserva Biológica, y entonces pensamos que estaba instalado de forma estable entre ese sector, y el Puntal. En cualquier caso, estaba solo.

Una vez más, el carnívoro más abundante resultó ser el Zorro (16 entradas), seguido del Meloncillo (4 entradas), Gineta (2 entradas) y Tejón (1 entrada).

### **Marismillas:**

También esta zona tiene grandes extensiones de arenales, pero dada su gran superficie, se cubrió con 31 estaciones, entre el 8-10-01 y el 10-12-01.

Era otro de los lugares donde esperábamos encontrar indicios de reproducción, ya que hasta hace pocos años, se tenía constancia de nacimiento de cachorros en esta zona. Sin embargo, los datos obtenidos, indican que actualmente se ha perdido como área de cría.

Tan sólo se detectaron dos lince, con un total de cuatro entradas. Uno de ellos, era de nuevo el macho de tres años que había sido previamente controlado en la Reserva Biológica y en El Puntal. No estaba pues definitivamente asentado como supusimos, sino que todavía realizaba desplazamientos de gran envergadura, a menos que estuviera regentando un territorio de unas dimensiones inusitadas.

El otro, fue un animal nuevo, de sexo desconocido, y relativamente joven, quizá entre dos y tres años de edad.

Nuevamente el Zorro fue el carnívoro más abundante aquí (33 entradas), aunque el Meloncillo (24 entradas) y el Tejón (15 entradas), no eran precisamente escasos.

En esta zona se vuelve a encontrar una cierta abundancia de Gineta, de la que se registraron 8 entradas.

### **El Acebuche:**

Esta zona no se trató de la misma manera que todas las demás, ya que como se comentó anteriormente nos resulta sobradamente conocida. Tras tres años de trabajo, se tiene una idea muy precisa de cuantos lince la ocupan, y por donde se mueven preferentemente. Por ello, se utilizó un número bajo de estaciones ( entre 3 y 6), en diferentes periodos a lo largo de los dos años, coincidiendo con el barrido general del Parque.

Pese a la diferencia de metodología, los resultados obtenidos para Lince son al menos de la misma precisión que los obtenidos para otras zonas. Tan sólo a la hora de plasmar la distribución de otros carnívoros, resultan incompletos en el periodo tratado. Por ello, en los planos de distribución, para esta zona se añaden los resultados obtenidos en la fase de pruebas del método, que sí cubren toda la superficie de la zona.

Durante el periodo de muestreo, se detectaron cuatro ejemplares de Lince ibérico diferentes: un macho adulto, que reside en la zona desde hace al menos cuatro años, una hembra adulta de 10 años, que es la reproductora, una hembra joven, hija de ésta, nacida en 1999, y un cachorro nacido en 2001. Con respecto a éste último, se tenían datos de que la camada de este año estaba formada por tres cachorros, pero a la finalización del barrido, todavía no se habían registrado los otros dos.

Hemos conocido más ejemplares aquí, anteriores al inicio del primer barrido, pero no los consideraremos, salvo que durante el mismo hayan sido localizados en otras zonas.

También se tienen registros del único cachorro que sobrevivió de la camada de 2000, pero siempre se le localizó en Parque Natural (la mayor parte del territorio de la hembra, se encuentra fuera de los límites de El Acebuche), y puesto que nosotros no lo registramos, tampoco lo consideraremos.

Del resto de carnívoros, sólo indicaremos las especies registradas, sin indicar el número de entradas, por los motivos expuestos anteriormente.

Se han detectado: Zorro, Meloncillo, Gineta, Tejón, Nutria, Gato doméstico y Perro.

A continuación se muestran los resultados obtenidos para carnívoros, especie por especie. Lógicamente, se tratarán con mucha más precisión los referentes a Lince ibérico, con los datos obtenidos de cada uno de los animales registrados, mientras para el resto de carnívoros, tan sólo se dará la distribución, y unos comentarios generales para cada uno. En futuros informes, se profundizará en la situación real de cada uno de ellos, y se tratarán de estimar densidades, si es posible.



## **RESULTADOS POR ESPECIES: LINCE IBÉRICO**

Se han detectado a lo largo de los dos años un total de 22 animales diferentes, y sabemos de la existencia de al menos dos más no detectados por nuestro equipo, pero que se han movido por los límites de nuestra área de estudio.

En nuestra opinión, no han existido en cada momento más animales que los registrados por nosotros en cada zona del área estudiada, (de hecho no se ha obtenido un sólo dato fiable sobre ningún ejemplar que hubiéramos pasado por alto) aunque al haber necesitado dos años para el barrido total, al finalizar el mismo algunos de los animales conocidos han debido desaparecer, y sin duda hay cachorros nuevos que los sustituyen. Incluso es probable que algún dispersante que se encontrara fuera del área de estudio, haya regresado y cubierto alguno de los vacíos producidos por las bajas.

De todas formas, tan sólo han sido dos temporadas consecutivas, por lo que asumiendo que la situación no puede haber variado mucho en tan poco tiempo, considerar conjuntamente los datos de unas zonas en un año con los del resto en el siguiente, sigue siendo una muy buena aproximación a la situación real, o al menos la mejor de que se ha dispuesto hasta ahora.

En base a los datos obtenidos, y a los que se han recibido de las zonas periféricas a la nuestra, procedentes del Parque Natural, y de la Delegación de la CMA de Huelva, podemos estimar la población de Doñana en sentido amplio en torno a los 30 ejemplares, incluyendo los dispersantes que puedan encontrarse fuera del área estudiada, de los que alrededor de 25 viven en el Parque Nacional, La Rocina y El Acebuche.

Se han detectado sólo dos áreas de reproducción para ésta especie: El Coto del Rey, con tres hembras reproductoras, y ocasionalmente cuatro, y El Acebuche con una sola hembra reproductora.

La Rocina parece ser utilizada tan sólo como corredor de salida o entrada por jóvenes en dispersión.

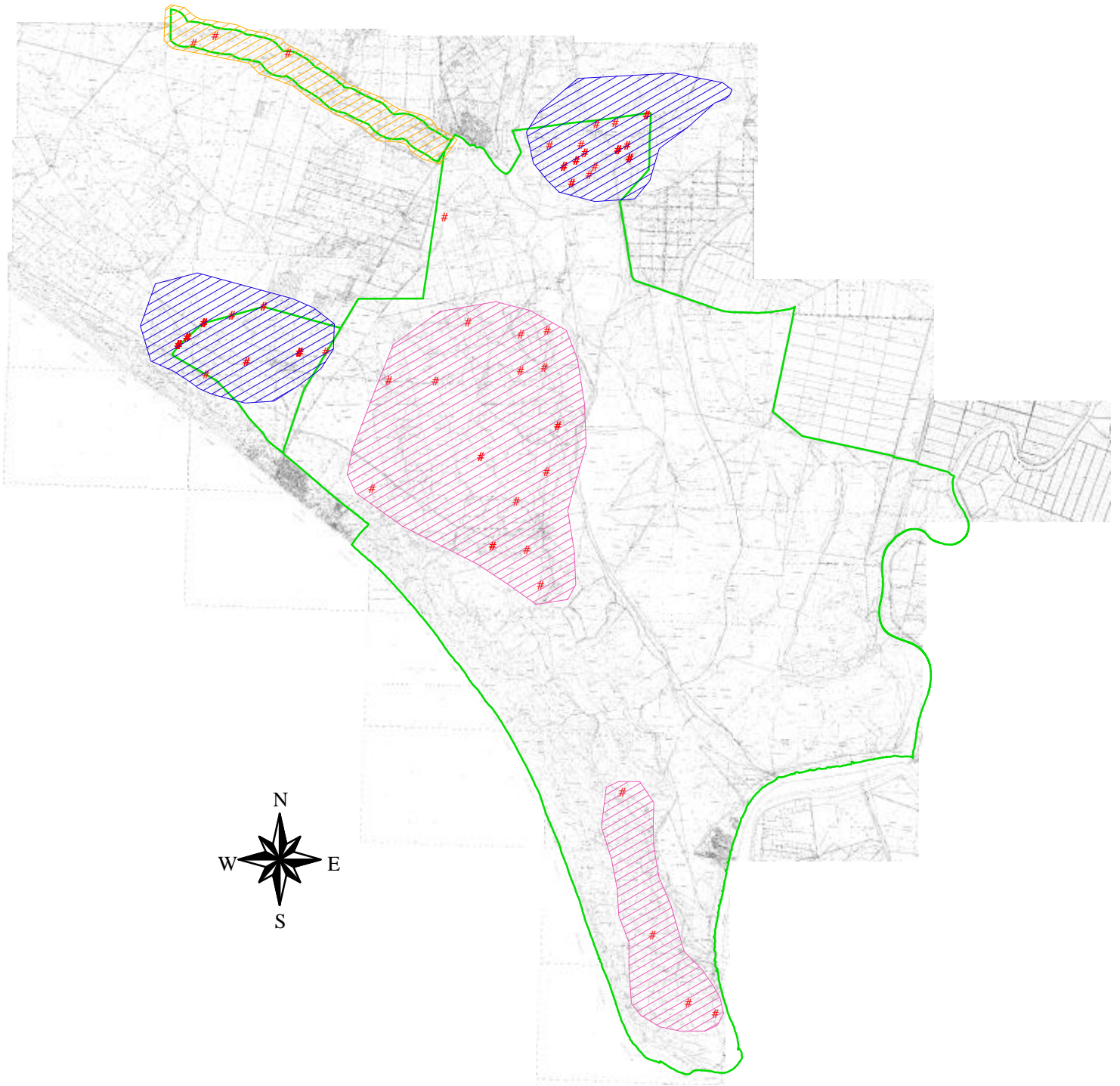
Lo más preocupante, ha sido constatar que en lo que podríamos considerar el cuerpo principal del Parque Nacional, desde Manecorro hasta la punta de Malandar, no hay reproducción de lince. De hecho, en toda esta zona, tan sólo se han detectado seis animales: Una hembra adulta con un territorio muy grande,

que no se ha reproducido, un macho senil, también instalado, y cuatro animales de más de tres años, de vida errática y sin territorio propio.




Esta situación contrasta fuertemente con la que se suponía hasta ahora (50-60 animales, y 12 hembras reproductoras), y resulta altamente preocupante, puesto que si los datos anteriores fueran ciertos, el ritmo de disminución de éste núcleo de Lince ibérico es extraordinariamente rápido. En cualquier caso, aunque dichos datos fueran especialmente optimistas, el escaso número de animales, y en especial la cifra de hembras reproductoras, detectados ahora, sugieren que la supervivencia a medio e incluso a corto plazo de esta población, está seriamente comprometida.

La distribución del Lince en el área de estudio, queda recogida en el Plano 3.

Seguidamente, se expone la información obtenida de cada ejemplar de Lince ibérico detectado en este primer barrido.



### Plano 3

- # Localizaciones de Lince Ibérico en el área de estudio
-  Presencia estable y reproducción
-  Presencia no estable
-  Corredor de salida

## **Tomayá:**



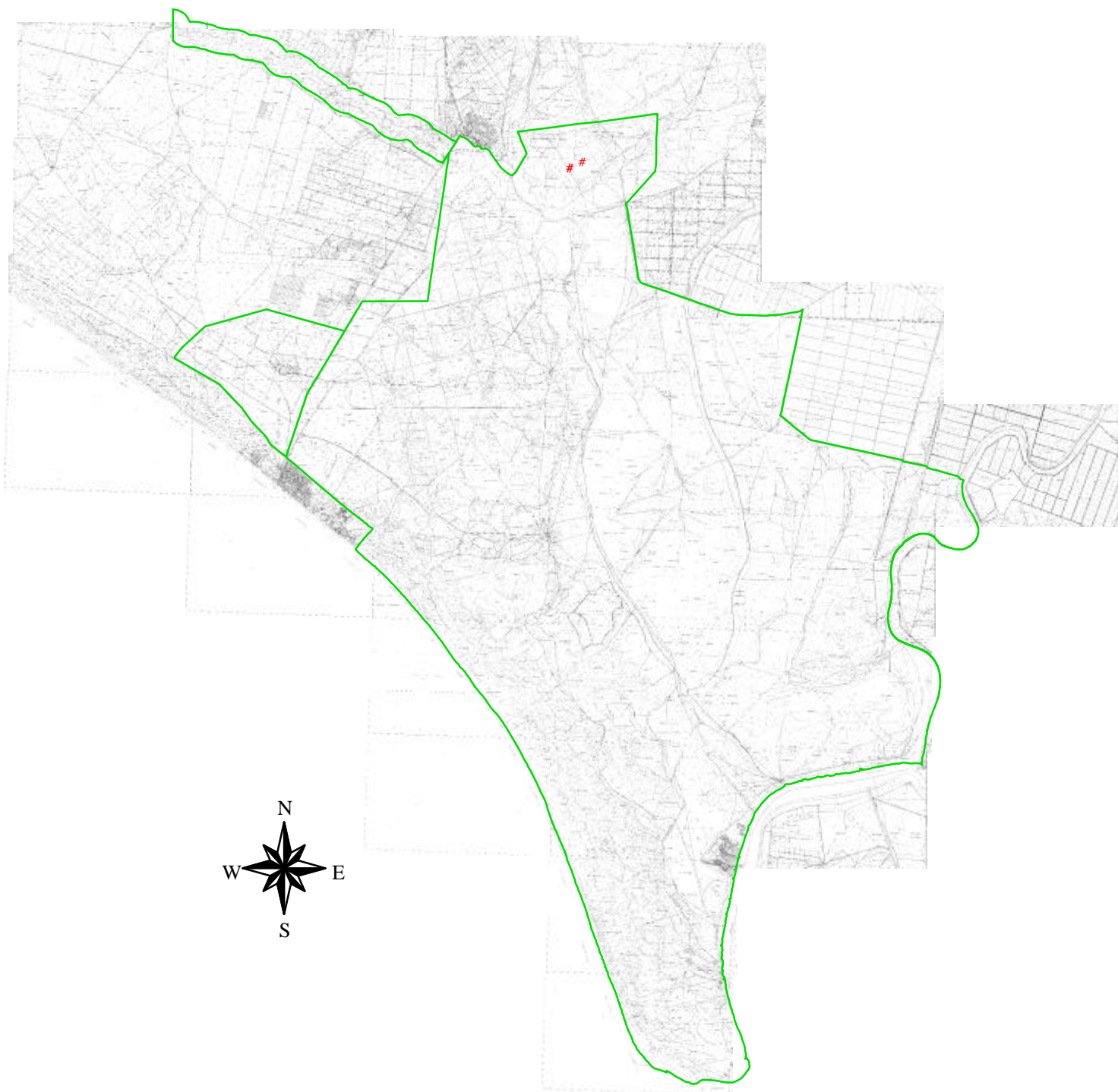
Cachorro hembra nacido en 1999, y localizado en diciembre de ese año y enero de 2000 en el territorio materno, antes de iniciar la dispersión. Es hija de Yolanda, y probablemente de Oscar, el macho que solapa su territorio con ésta.

Procede de una camada de tres, de los que en el invierno, sobrevivían dos: ésta y su hermana Pitu.

El 8 de febrero del 2000, fue capturada con caja-trampa por personal de la EBD, comprobándose por el microchip que se le había colocado a los pocos días de edad, que efectivamente la asignación a la camada de Yolanda era correcta.

Se la marcó con collar radioemisor, y desde entonces se están siguiendo sus movimientos. Actualmente se encuentra instalada en el sector W del Parque Natural, al NE de Mazagón.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 4.



**Plano 4**  
# Localizaciones de Tomayá

**Pitu:**



Cachorro hembra, nacida en 1999, hija de Yolanda y probablemente de Oscar. Es hermana de Tomayá, y se la localizó como a ésta en el territorio materno en diciembre de 1999 y enero de 2000, antes de iniciar la dispersión.

Como su hermana, fue capturada el 9 de febrero del 2000, y también gracias al microchip, se pudo comprobar que efectivamente pertenecía a la camada que previamente se había supuesto.

Inició al poco tiempo la dispersión, que duró muy poco, ya que el día 20 de abril de 2000, fue atropellada en la carretera Almonte – El Rocío, resultando muerta.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 5.





**Plano 5**

# Localizaciones de Pitu

## **Babá:**



Cachorro hembra, nacida en 1999, hija de Roja, y probablemente de Barro. Procede de una camada de 4, que se localizó y marcó con microchips en primavera, y que en su momento no fue posible asignar a una hembra conocida. Tan sólo se sabía que ocupaba el antiguo territorio de Gloria, y que no era ésta.

Mediante el trampeo fotográfico se identificó a esta hembra como Roja.

Babá inició la dispersión entre enero y marzo, y en éste mes fue localizada en la zona alta de La Rocina, abandonando la zona.

No se volvió a tener noticias de ella hasta el 30 de septiembre de 2000, fecha en que fue llevada al Centro de Recuperación de El Acebuche, enganchada en un lazo para zorros, y procedente del coto de Bonares, donde había sido capturada.

Una vez más la presencia de microchip permitió confirmar que efectivamente pertenecía a la camada a la que había sido asignada.

Tras unos meses en recuperación entre los Centros de El Acebuche y Los Villares, fue de nuevo liberada en el lugar de captura, en enero de 2001. Según nuestras noticias, desapareció completamente a los 20 días de su liberación.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 6.





**Tere:**



Cachorro hembra, nacida en 1999, e hija de Roja y probablemente de Barro. Es hermana de Babá, y como ésta, se localizó en el territorio materno en enero de 2000, antes de iniciar la dispersión.

Posteriormente ha sido fotografiada varias veces por otros equipos, siempre en el Coto del Rey, y al parecer en el mismo territorio.

Los datos más recientes, fuera ya del periodo tratado, la sitúan con tres años, ocupando el territorio que ocupó antes su madre. Parece un caso claro de un cachorro que por una u otra causa no ha llevado a cabo la habitual dispersión.

Ha sido el único cachorro de esta zona nacido en 1999, que no ha sido capturado por uno u otro motivo, con lo que no se ha podido confirmar su identidad mediante el microchip. No obstante, es seguro que es hija de Roja, ya que entraron juntas en una estación, y en alguna de las fotografías obtenidas, se identifica a las dos.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 7.



**Plano 7**

# Localizaciones de Tere

## **Yahoo:**



Cachorro macho nacido en 1999. Es hijo de Escarlata, y probablemente de Barro. Procede de una camada de dos, que fueron marcados con microchip y asignados a esta hembra en primavera.

Al parecer era el único que sobrevivía, aunque esto no lo podemos afirmar categóricamente, ya que el territorio de su madre queda casi por completo fuera de la zona de estudio, y así como ésta no pudo ser detectada, la hermana de Yahoo también pudo pasar inadvertida.

Sin embargo, en ningún momento se obtuvo ningún indicio de este posible cachorro, mientras sí recibimos información sobre avistamientos de una hembra que con toda probabilidad era Escarlata, fuera de los límites del Parque Nacional.

Yahoo, fue capturado en caja-trampa el 24 de enero de 2000, y se comprobó su correcta identificación gracias al microchip. Se le dotó de un collar radioemisor, y se inició el seguimiento. Sin embargo, al poco tiempo de iniciar la dispersión, consiguió quitarse el collar, que probablemente le quedara demasiado holgado, pasándoselo a la boca y masticándolo hasta romperlo. Cuando sucedió esto, se encontraba en las inmediaciones del Palacio del Rey, ya en Parque Natural, y parecía dirigirse a NE.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 8.





**Plano 8**

# Localizaciones de Yahoo

**Yolanda:**

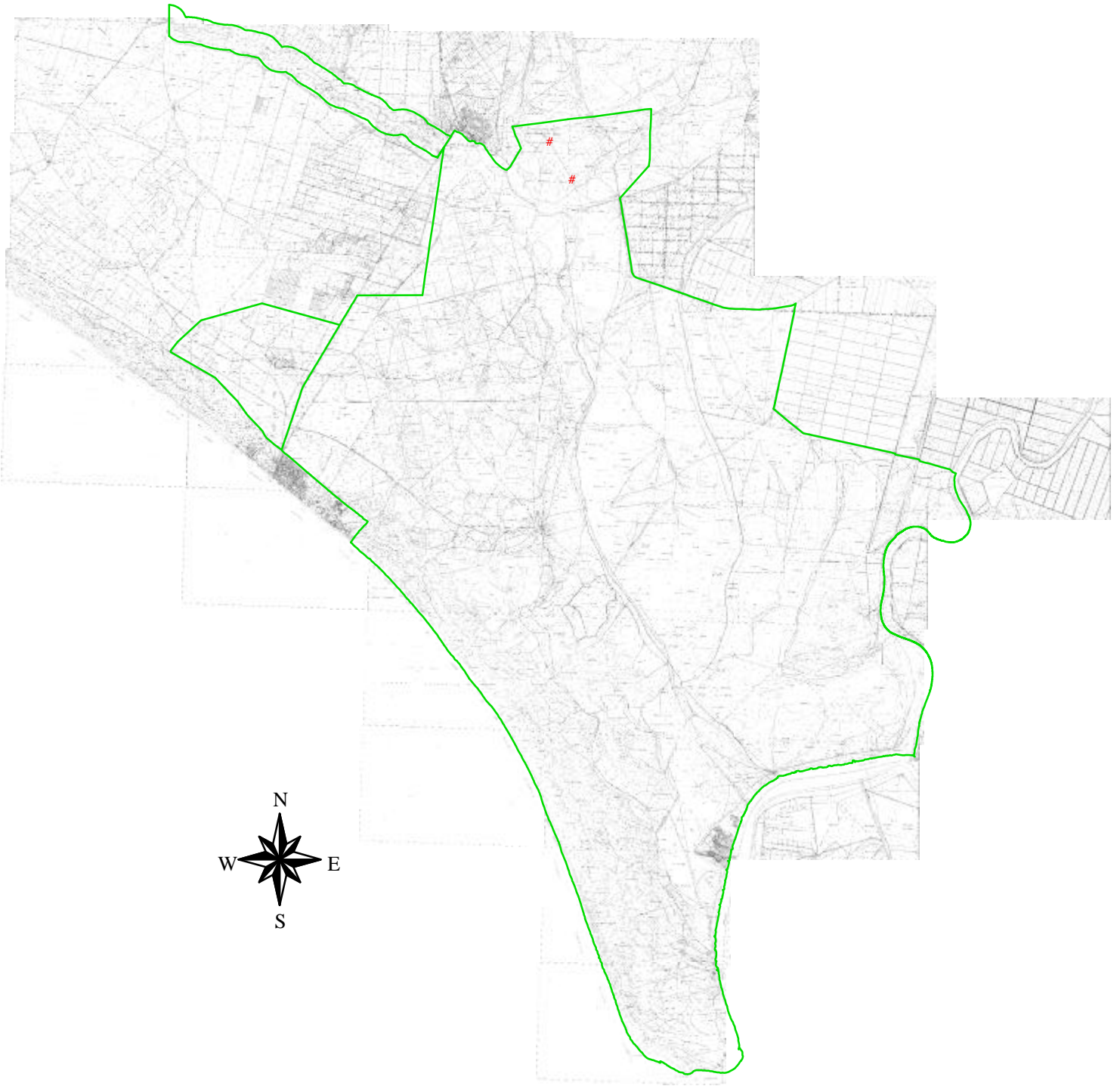


Hembra adulta nacida en 1996, hija de Gloria. Es una de las tres reproductoras detectadas en Coto del Rey, y ocupa el territorio occidental. Está marcada con collar radioemisor que no funciona, en el que se aprecian restos de cinta aislante azul claro.

En la temporada de 1999, se ha reproducido, localizándose su paridera, que inicialmente contenía tres cachorros. En el invierno siguiente, antes de la dispersión, le sobrevivían dos cachorros, ambas hembras: Tomayá y Pitu.

Solapa su territorio con el de Oscar, que debe ser su macho habitual

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 9.



**Plano 9**

# Localizaciones de Yolanda

## **Roja:**



Hembra adulta, nacida en 1996, hija de Nuria. Fue marcada al inicio de la dispersión con collar radioemisor, pero su señal se perdió al poco tiempo, y se la había dado por desaparecida.

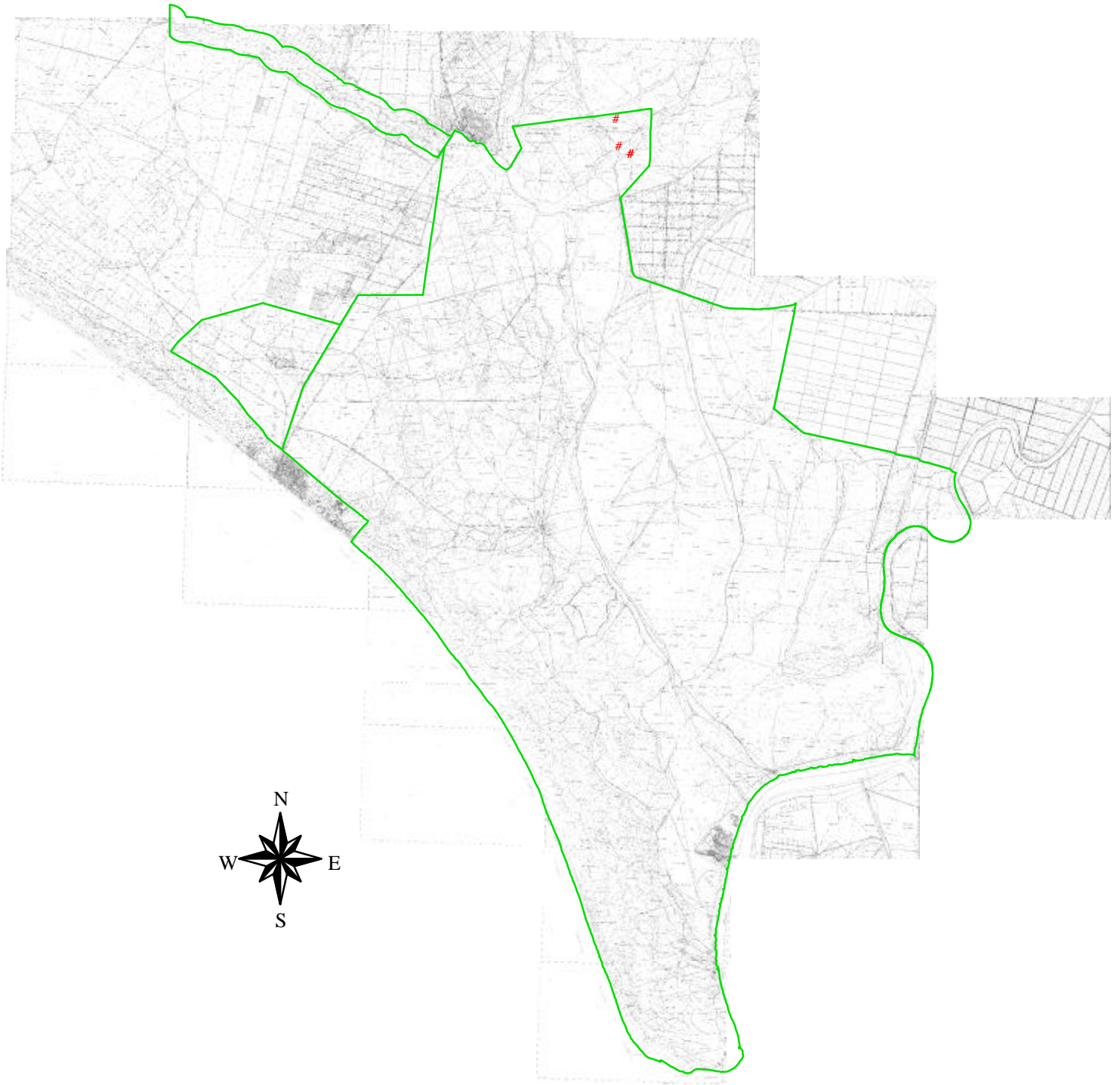
Al barrer con las trampas fotográficas el Coto del Rey, se comprobó que era ella la hembra desconocida, madre de una camada de cuatro, ubicada en el territorio central. En el invierno, le sobrevivían dos cachorros, también en este caso, hembras: Tere y Babá.

Sus localizaciones sugieren que se había anexionado la parte sur del antiguo territorio oriental, desplazando a Escarlata hacia el norte, hasta prácticamente sacarla del Parque Nacional.

Solapa su territorio con el de Barro, que debe ser su macho habitual, aunque tal vez llegue a contactar también con el de Oscar.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 10.





**Plano 10**

# Localizaciones de Roja

### **Iguazú:**



Hembra subadulta, nacida en 1997, e hija de Gloria, que alcanzó los tres años de edad dos meses después de ser localizada por primera vez.

Entonces no se la consideró todavía reproductora (aún no lo había sido), pero hay indicios de que llegó ya a criar en la primavera del 2000.

Se la detectó en la zona norte del territorio central, y probablemente ocupó además una franja considerable de terreno en El Pinto (Parque Natural).

Parece que solapa su territorio con el de Oscar, que también se mueve por esa zona, aunque puede contactar con el extremo occidental del territorio de Barro.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 11.



**Plano 11**

**# Localizaciones de Iguazú**

**Oscar:**



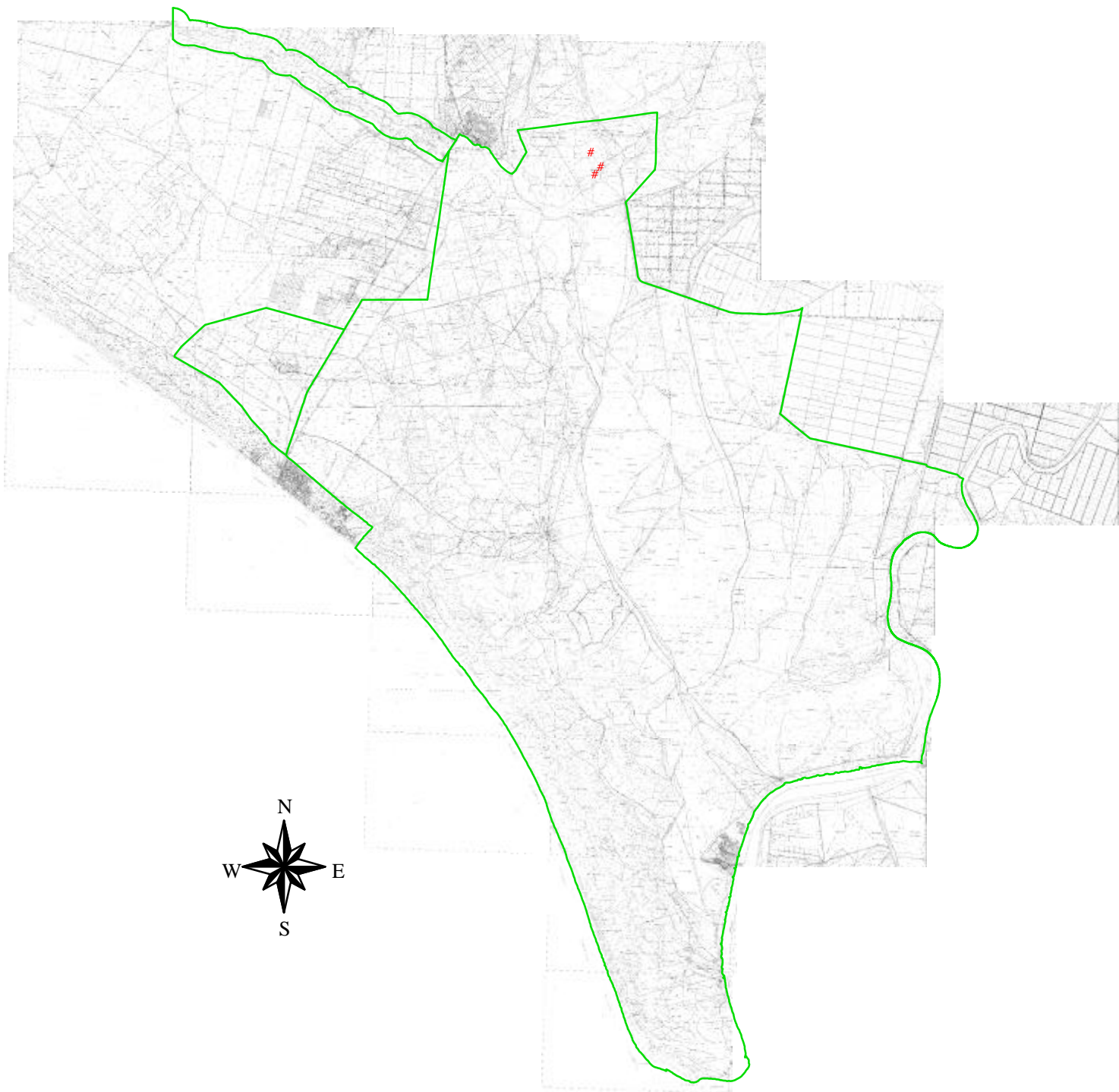
Macho adulto de edad y origen desconocido. Pese a ser claramente un reproductor, su aspecto no es el de un animal muy mayor, y en nuestra opinión debe tener entre cinco y siete años, aunque esto es sólo una apreciación personal.

Su territorio, basado tanto en nuestros registros, como en imágenes obtenidas por fotógrafos particulares en el Parque Natural, solapa con los de Yolanda e Iguazú.

Parece el padre más probable de Tomayá y Pitu.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 12.





**Plano 12**

# Localizaciones de Oscar

**Barro:**



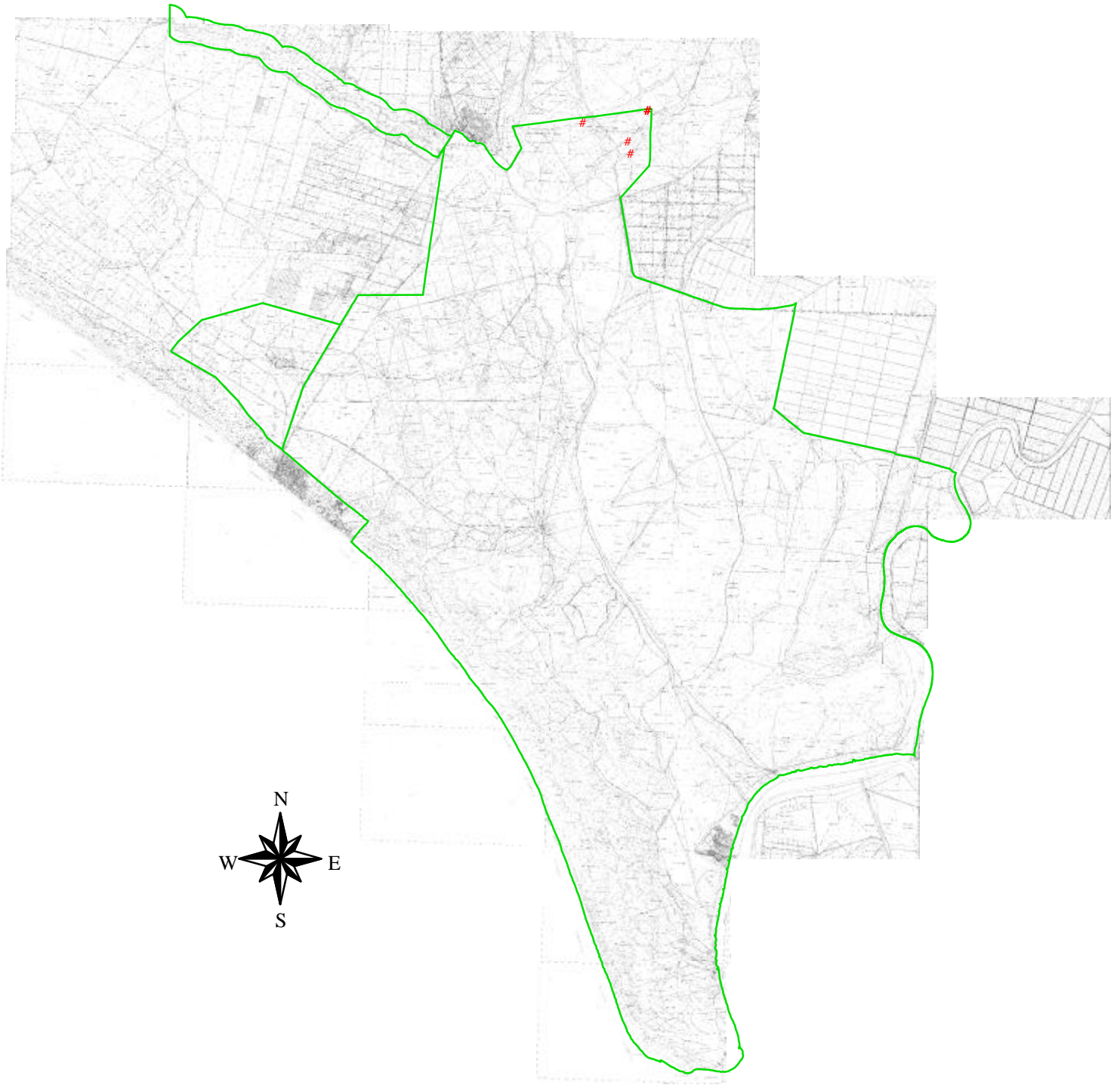
Macho adulto de origen desconocido. Tampoco nos es conocida su edad, pero es bastante mayor, (probablemente supere los diez años), y es un ejemplar de una extraordinaria corpulencia.

Solapa su territorio con los de Escarlata y Roja, y probablemente contacta con el de Iguazú. Parece el padre más probable de Babá, Tere y Yahoo. También se supone que es el padre de Yolanda y de Iguazú.

Es el animal más viejo de éste núcleo, y no debe faltar mucho para que sea sustituido por algún macho más joven.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 13.

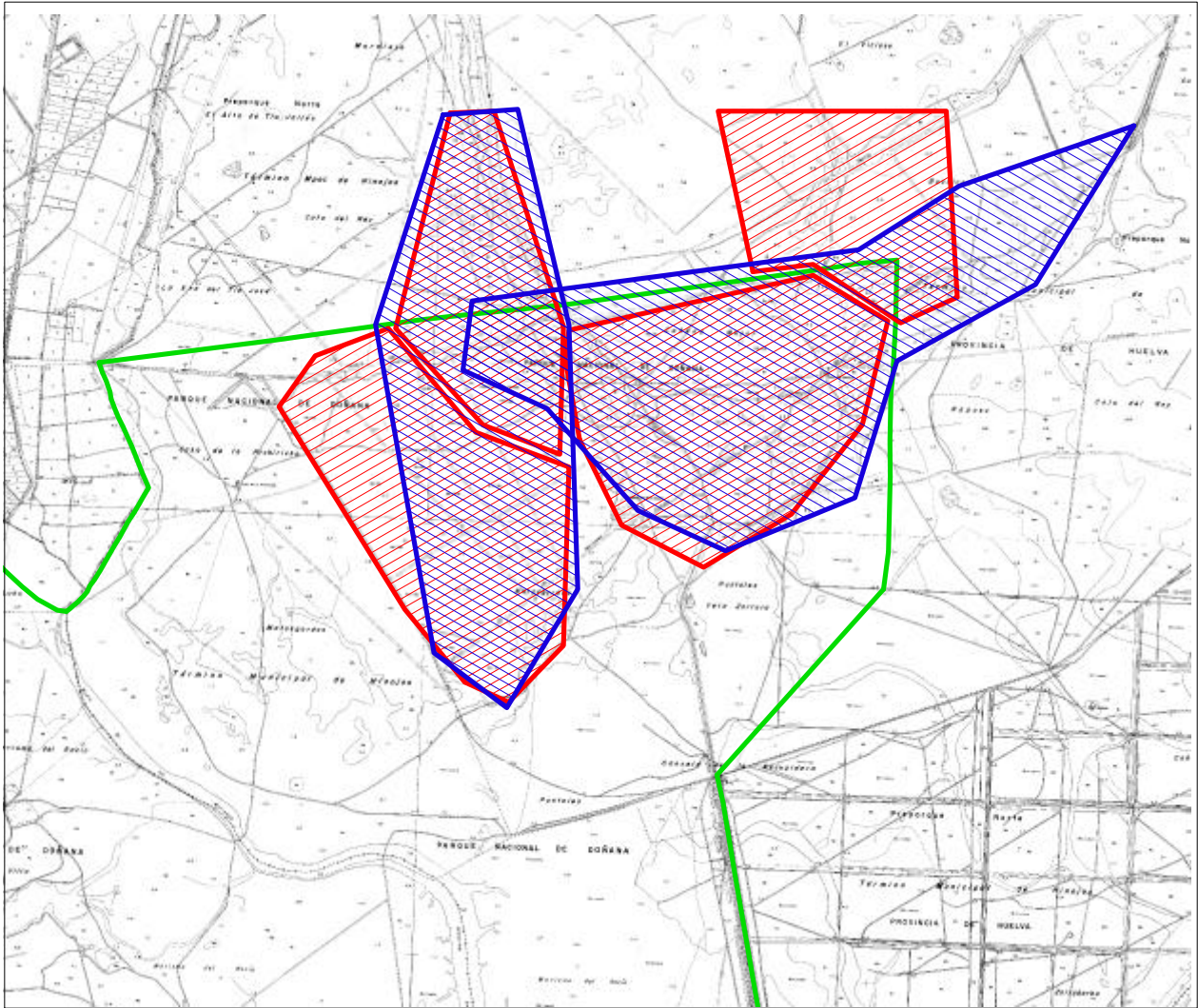
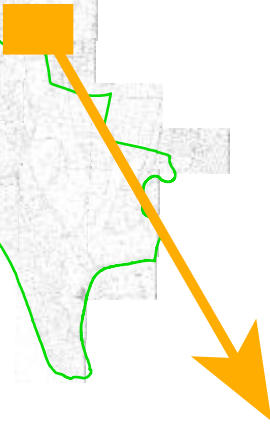
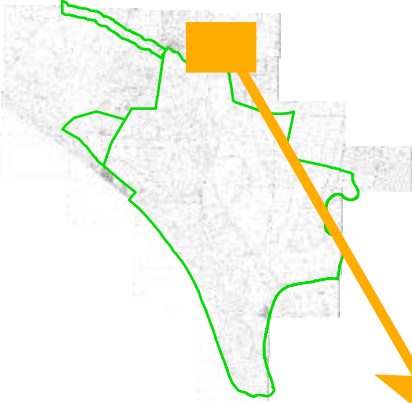
En el plano 14, se muestran de forma conjunta los territorios aproximados de los machos y hembras estables en la zona del Coto del Rey.



**Plano 13**

# Localizaciones de Barro





**Plano 14**



Territorios aproximados de machos reproductores en Coto del Rey



Territorios aproximados de hembras reproductoras en Coto del Rey



## Leo:



Ejemplar de sexo desconocido, que sólo fue registrado una vez en la parte alta de La Rocina, en marzo de 2000. Se trataba de un cachorro de un año de origen desconocido, aunque a la vista de algunos datos posteriores al periodo tratado, podría proceder de una posible hembra reproductora instalada por la zona de Cabezudos - Ribete hilos , no detectada hasta la fecha ni por la Delegación de Huelva, ni por el Parque Natural.

Según algunos técnicos que han visto las imágenes obtenidas, podría llevar un lazo para conejos enganchado en una pata, pero ciertamente no se ve claro. Lo cierto es que nunca más se le ha localizado, y actualmente se le da por desaparecido.

La localización mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 15.



**Plano 15**

# Localizaciones de Leo

**Zapata:**



Ejemplar joven, macho, registrado una sola vez en la parte alta de La Rocina, en el mes de marzo, en dispersión. No es posible determinar con precisión su edad, pero en nuestra opinión, se trata de un animal nacido en 1999, e incluso podría pertenecer a la misma camada que Leo.

Aunque no tenemos más registros propios, en octubre de 2001, fue fotografiado por el equipo del Parque Natural al NE de Mazagón, en las proximidades del lugar donde se encontraba instalada Tomayá.

La localización mediante trampeo fotográfico figura en el plano 16.



**Plano 16**

# Localizaciones de Zapata



**Aurora:**



Hembra adulta, que en el año 2002, cumplirá 10 de vida. Nació en 1992, y en marzo de 1993, con una edad de diez meses y medio, entró en una de las jaulas del Centro de cría en cautividad de El Acebuche, donde fue capturada. Se la marcó con collar radioemisor, y fue sometida a seguimiento durante casi dos años, hasta que se agotó la batería. Probablemente es hija de Jabata, la hembra que entonces ocupaba el territorio de El Acebuche.

Desde 1998, se la localiza en esta misma zona (quizá tampoco se dispersara), y es la hembra residente y reproductora.

El collar que todavía porta, está casi completamente roto, y es de esperar que en breve termine por perderlo.

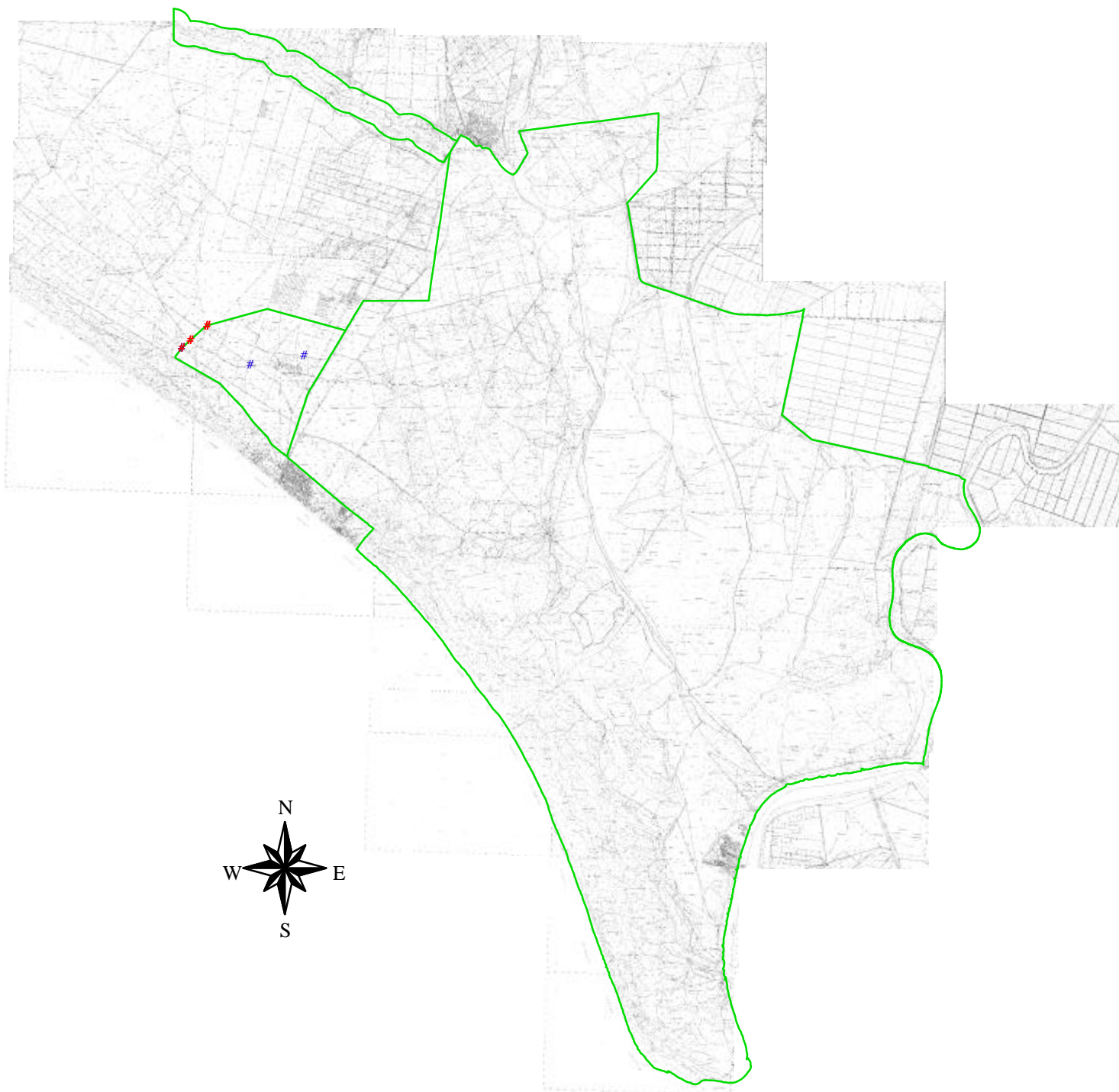
Desde que la conocemos mediante trampeo fotográfico (fue junto con Nuclear uno de los animales sobre los que se hicieron la casi totalidad de las pruebas del método), ha criado todos los años, y le hemos conocido al menos seis cachorros, tres de ellos durante el periodo del primer barrido.

Su territorio está situado mayoritariamente fuera de los límites de la zona de estudio, pero penetra en ella con frecuencia y siempre que se la ha buscado expresamente, se la localizaba con facilidad. Sin embargo, debido a esto, alguno de sus cachorros no ha sido detectado por nosotros, aunque sí por el equipo del Parque Natural en la zona de Las Poleosas.

En 1999, sacó al menos dos cachorros, de los que uno desapareció antes del invierno, y el otro, fue Lago, una hembra. En 2000, sacó un solo cachorro, también hembra, de nombre Poleo, que no detectamos nosotros. En 2001, hay indicios de que hubiera parido tres, pero a la finalización del barrido, sólo habíamos detectado a uno, de sexo desconocido, y que ha recibido el nombre de Ibarra.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 17. Los puntos rojos marcan los registros durante el periodo de barrido, y los azules, localizaciones anteriores al mismo.





**Plano 17**

# Localizaciones de Aurora durante el primer barrido

# Localizaciones de Aurora anteriores al primer barrido

## **Nuclear:**



Macho adulto de unos siete años de edad. Su origen es desconocido, pero es sin duda el macho residente y reproductor en la zona de El Acebuche desde al menos marzo de 1998, y tal vez desde noviembre de 1997, cuando desapareció su antecesor.

Es sin duda el animal más fotografiado y mejor conocido para nosotros, así como el más accesible. Sin su presencia en nuestro lugar habitual de trabajo, hubiera sido mucho más lento el proceso de ensayos hasta refinar el método y hacerlo operativo.

Se han obtenido más de 200 imágenes de este animal, y hay que destacar que pese a haber entrado infinidad de veces en las trampas fotográficas, cuatro años después de los primeros ensayos sigue mostrando la misma atracción por la orina que se emplea como cebo.

Es un ejemplar de gran talla, y sin duda el padre de todos los cachorros que hemos conocido de Aurora, ya que desde que empezamos a utilizar las cámaras, no ha habido ningún otro macho adulto en la zona.

Merece la pena destacar el hecho de que parece ser un animal muy “familiar”, y cuando Aurora anda acompañada de cachorros, se le suele localizar con frecuencia rondando en sus proximidades.

Las localizaciones mediante trampeo fotográfico, figuran en el plano 18. Los puntos rojos representan los registros durante el barrido, mientras que los azules corresponden a registros anteriores al mismo.

En el plano 19, se representan de forma aproximada los territorios de Nuclear y de Aurora, los dos animales que forman el núcleo reproductor de El Acebuche.