

● **Gestión**

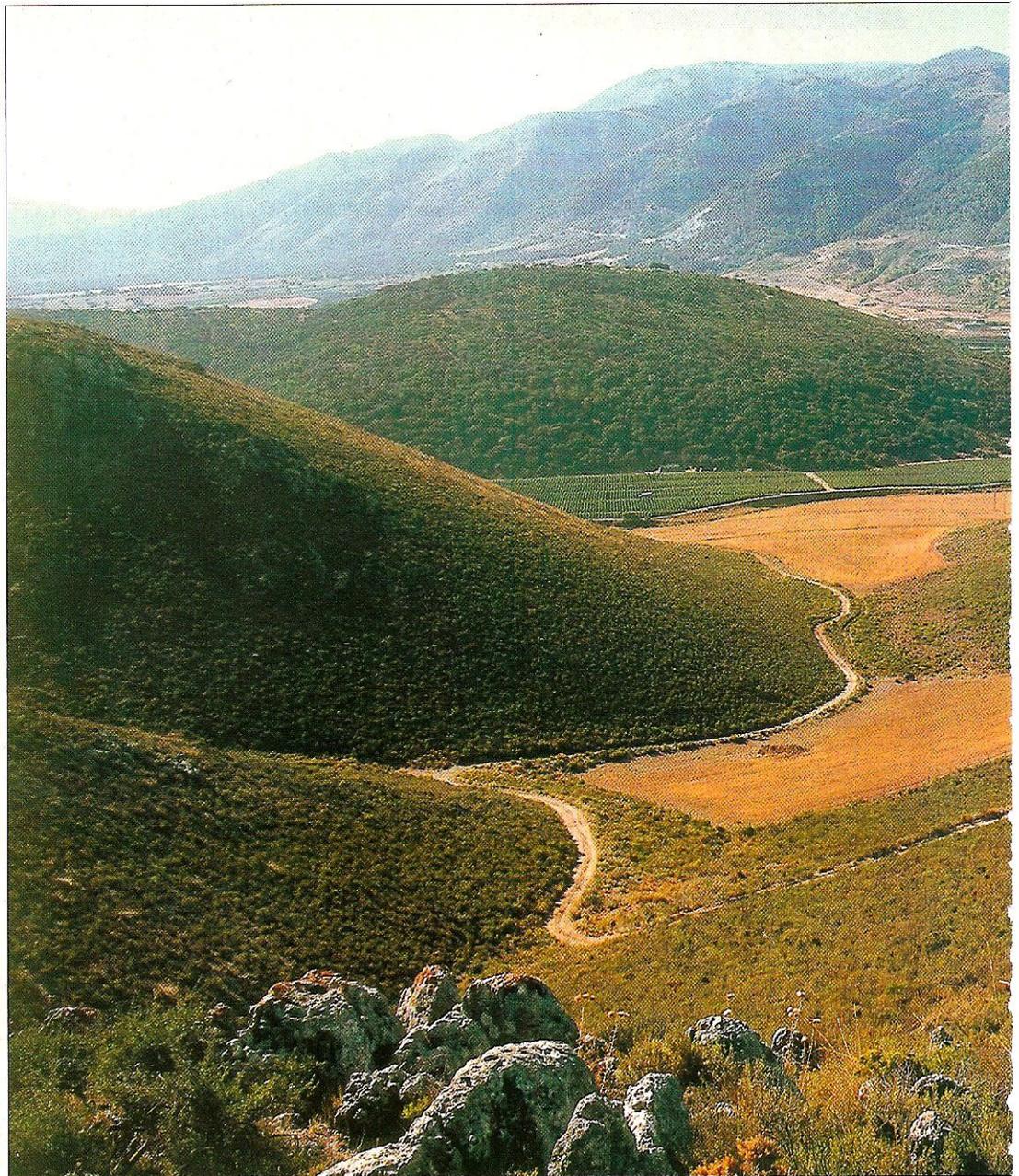
Aumentan considerablemente la densidad de conejos y perdices

# CULTIVOS PARA LA CAZA

**Una siembra con fines cinegéticos aumenta considerablemente la densidad de perdices y conejos.**

**Esta evidencia queda ahora constatada con el estudio llevado a cabo por estos investigadores, que han comparado las densidades cinegéticas de dos cotos andaluces con o sin mejora de hábitat. Los resultados confirman la rentabilidad de sembrar para la caza.**

Jesús DUARTE, Pablo RUBIO y J. Mario VARGAS  
Departamento de Biología Animal. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. Campus de Teatinos, 29071 Málaga.  
E-mail: [jduarte@retemail.es](mailto:jduarte@retemail.es)

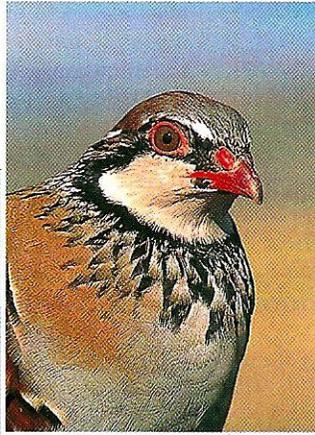


*Perspectiva del paisaje del coto con gestión de hábitat. Las parcelas de siembra mejoran la capacidad de carga del coto.*



ENTRE los investigadores que trabajan en temas cinegéticos existe el convencimiento de que el manejo del hábitat es la mejor solución, cuando no la única viable, a los males actuales de la caza. Este colectivo viene repitiendo desde hace ya varios años que las repoblaciones no funcionan y que el control de predadores carece de efectividad si no se acompañan de un buen manejo de hábitat.

En respuesta a ello surge una cuestión evidente: ¿cómo se maneja de forma práctica y tangible el hábitat? En este artículo se presenta una de las posibles alternativas, derivada de un estudio, realizado por el **Departamento de Biología Animal de la Universidad de Málaga**, en el que se ha comparado el potencial



J. J. Níndi



cinegético de dos fincas de caza, con y sin manejo de hábitat. La abundancia de perdiz es cinco veces mayor, y la de conejo casi el triple en la finca correctamente gestionada. Esta finca lleva más de ocho años sin repoblar y en ella se viene practicando una gestión del hábitat que se analiza y explica aquí para los lectores de TROFEO.

### **Las fincas estudiadas**

El estudio se ha realizado en dos fincas acotadas de Andalucía. Una de ellas, situada en la provincia de Málaga, es el prototipo de coto en el que no se maneja el hábitat y se practica la caza mayor y menor.

**Debe tenerse en cuenta que no se trata de sembrar con fines productivos, sino con objeto de brindar alimento a la caza sin que por ello desaparezcan las zonas de refugio**

practica la caza mayor y menor.

En esta finca se repuebla habitualmente con perdiz y hay una actividad industrial legalizada de suelta de codornices y faisanes para tiradas inmediatas. La densidad de zorros es muy elevada y es frecuente encontrar sus cagarruteros, así como los de otros carnívoros predadores, sobre los restos de los animales soltados. En esta finca hay

una incidencia habitual de mixomatosis y NHV.

La finca sometida a manejo de hábitat se encuentra en la provincia de Granada. Se trata de una propiedad privada en la que también hay incidencia cíclica de mixomatosis y NHV. Aunque aquí no se practica la caza mayor, hay una abundante población de jabalíes y una cabaña ganadera (cabras y ovejas) de más de 2.000 cabezas, equiparable a la carga ganadera de reses existente en la finca malagueña. En esta finca se lleva más de ocho años gestionando y mejorando el hábitat en beneficio de la caza menor.

A priori, el paisaje de ambas fincas es similar aunque existe una abundancia de caza bastante más apreciable en la finca manejada. Por eso, y porque el manejo de hábitat es en realidad una manera de modificar el paisaje, la primera cuestión se ha centrado en el estudio paisajístico de ambas fincas.

El manejo consiste en la ubicación de parcelas de siembra dispersas entre la vegetación natural y entre los cultivos, puesto que la finca tiene un aprovechamiento agrícola en las zonas más llanas. Estas parcelas de siembra son de uso exclusivo para la caza menor y poseen ciertas características que las hacen especialmente interesantes para la perdiz y el conejo.

### **Diseño de las parcelas de siembra**

Las parcelas tienen una extensión comprendida entre 1,5 y 16 hectáreas. La forma de las parcelas suele ser irregular y todas ellas están valladas con malla cinegética para impedir el paso del ganado y, sobre todo, del jabalí. Las mallas no tocan el suelo, por lo que permiten la entrada y la salida de los conejos. Los pájaros no tienen problemas para cruzar apeonando por debajo o volando sobre las mallas. Es importante que la forma de la parcela sea irregular, ya

que así se favorece el aumento de las zonas de contacto (ecotonos) con la vegetación natural y, por efecto borde, la disponibilidad de recursos tróficos.

Las parcelas se desbrozan de matorral en el momento de su creación, pero se respetan los grandes lentiscos, las retamas, las manchas de coscoja y el arbolado (encinas y alcornocales). Estos elementos naturales dentro de la siembra mejoran la eficacia de la parcela. Debe tenerse en cuenta que no se trata de sembrar con fines productivos, sino con objeto de brindar alimento a la caza sin que por ello desaparezcan las zonas de refugio.

### **Un bebedero por parcela**

En las parcelas siempre hay al menos un bebedero, y si es grande, dos situados en extremos opuestos. Los bebederos consisten en un rectángulo cubierto con un sombrero de plástico o de madera rústica. El suelo está impermeabilizado con otro plástico y cubierto de rocas para formar una pequeña balsita. Esta balsa está conectada a un bidón lleno de agua, cuya administración y regulación corre a cargo de un sistema de boya. En primavera y verano los bebederos probablemente desempeñan un papel fundamental, ya que proporcionan la única fuente de agua disponible, al menos durante los meses más secos del año. Estas parcelas suministran alimento y refugio, brindan cobertura para la cría y satisfacen prácticamente todos los requisitos de la caza menor a lo largo de sus ciclos biológicos. Pero no basta con crear una sola parcela de siembra. Es necesario establecer una red de parcelas, un archipiélago de islas sembradas e insertas en los diferentes hábitats del coto, como por ejemplo, en medio de un jaral, de un encinar, de un alcornocal, de una mancha extensa de matorral o de una zona agrícola. Resulta desaconsejable instalar parcelas en zonas descubiertas donde supongan un foco de atracción aislado. Es preferible que exista alrededor de cada parcela vegetación natural o cultivada para fomentar el trasiego de animales en ambos sentidos, es decir, desde las zonas de refugio a las de alimentación y a la inversa. La conexión entre parcelas a través de pasillos con vegetación resulta altamente aconsejable.

### **Más perdices y conejos**

Cuanto más diverso es un paisaje más variedad de hábitats contiene, lo que implica la existencia de una mayor disponibilidad de alimento, de refugio, de lugares donde anidar o criar y menos posibilidades de que una catástrofe natural u originada por el hombre reduzca drásticamente el éxito reproductor de las poblaciones. En un medio diverso, una perdiz o un conejo tendrá a su

disposición bosque de encinas para refugiarse de las rapaces, matorral para protegerse de los carnívoros y de las prácticas agrícolas agresivas, siembras para comer y anidar y linderos con insectos y agua para los pollos.

El hecho de que la abundancia de perdices y conejos sea significativamente mayor en un acotado que en otro cabe atribuirlo sin reservas al manejo de hábitat que se realiza en la finca granadina (véase la tabla 1). En algunas zonas

**Estas parcelas suministran alimento y refugio, brindan cobertura para la cría y satisfacen prácticamente todos los requisitos de la caza menor a lo largo de sus ciclos biológicos**

de dicha finca donde coexisten varias parcelas de siembra se obtienen Índices Kilométricos de Abundancia de hasta 22,35 perdices/kilómetro y 12,44 conejos/kilómetro, frente a valores máximos en la finca no manejada de 3,46 perdices/kilómetro y 2,60 conejos/kilómetro.

La abundancia máxima de ambas especies se da precisamente en las zonas de la finca granadina que poseen mayor diversidad paisajística, es decir, mayor grado de heterogeneidad ambiental.

Esto significa que el manejo de hábitat, al incrementar la diversidad y heterogeneidad del paisaje, beneficia a la caza porque los animales tienen más posibilidades de sobrevivir en este tipo de medios. Las parcelas de siembra contribuyen a aumentar la longitud de ecotono. Donde hay más ecotono

hay más hábitats distintos y mayor grado de disponibilidad de recursos diferentes a lo largo del año.

De esta manera los animales tienen mayores probabilidades de persistencia a lo largo de su ciclo anual, porque encontrarán todo lo que necesitan en cada momento del año. De hecho, se demuestra que longitud de ecotonos correlaciona significativamente con la diversidad del paisaje ( $r=0,39$  ;  $p<0,05$ ), igual que lo hace con la heterogeneidad del paisaje ( $r=0,38$  ;  $p<0,05$ ). Ello supone, en definitiva, un incremento de la capacidad de carga del hábitat para las especies cinegéticas estudiadas.



**Modelo de bebedero instalado en las parcelas de siembra. La disponibilidad de agua resulta fundamental en verano para la fauna.**

### **¿Por qué manejar el hábitat?**

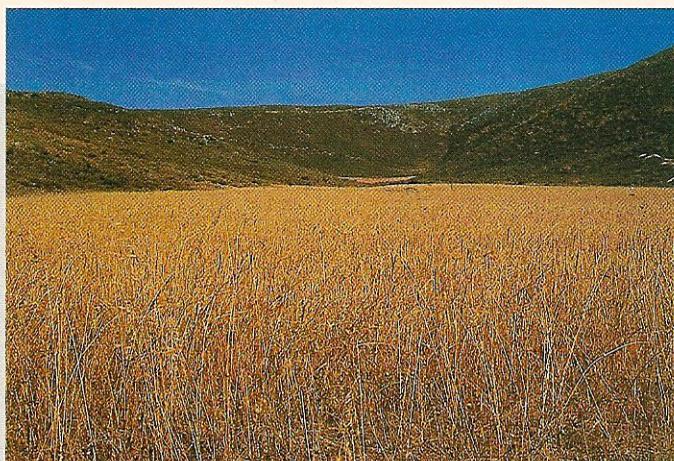
Si los datos aportados hasta ahora no han sido suficientes, podrían aducirse otros en término de rentabilidad económica. En un artículo previo publicado en esta misma revista se demostró que la repoblación con perdices era una medida económicamente cara y de rentabilidad al menos dudosa. Ahora no se trata de echar leña al fuego sino de insistir en el principio de sustentabilidad y tratar de inculcárselo al cazador, tras demostrarle que una buena gestión

puede dar resultados muy apetecibles a medio/largo plazo.

Las repoblaciones y las sueltas sin más suelen ser pan para hoy y hambre para mañana. Empobrecen el plantel silves-

## ¿QUÉ SEMBRAR?

Una de las cuestiones más importantes es la elección del tipo de siembra que se va a introducir en las parcelas. En los cotos andaluces de monte resulta muy apropiada una mezcla de tres semillas: veza, cebada o avena y centeno. La veza es una leguminosa de brote tierno muy apetecible para el conejo y la propia perdiz. La avena y la cebada también son aprovechables como brotes, pero fundamentalmente tienen el papel de crecer y desgranarse para alimentar a la caza en verano. Finalmente el centeno tiene una función cobradora, ya que crece mucho más alto que los demás cereales y permanece todo el verano espigado. De este modo se crea una cubierta de más de medio metro de alto bajo la cual la caza puede comer la veza y los cereales, anidar con tranquilidad y refugiarse de los predadores aprovechando los matorrales y arbustos que se dejaron sin arrancar en la parcela. La proporción de las tres semillas para la siembra es a partes iguales, y la densidad de siembra no debe ser muy alta en la parcela, ya que tanto la perdiz como el conejo no aceptan matorrales ni pastizales muy densos y prefieren coberturas medias. Todo el grano producido se deja sin recoger hasta que agoste, se siega mecánicamente el rastrojo en septiembre-octubre y, a continuación, se ara la parcela para preparar la nueva plantación.



*Es conveniente sembrar una mezcla de dos cereales, cebada o avena y centeno y una leguminosa, como la veza. A la derecha, una pequeña parcela sembrada de girasol. No resultan tan eficaces como las descritas en este artículo.*



# Cacerías



# A. Hidalgo



– COTOS DE CAZA:  
GESTIÓN Y ARRENDAMIENTO  
– OJEOS DE PERDICES  
– CAZA EN MANO  
– PERDIZ AUTÓCTONA

Viso del Marqués - Santa Cruz de Mudela (CIUDAD REAL)

Tlf. y Fax: 926-33 71 00 Móvil: 649-42 25 46

E-Mail: [cacerías-a.hidalgo@tsai.es](mailto:cacerías-a.hidalgo@tsai.es)

tre, se corre el riesgo de introducir enfermedades, determinados ejemplares abandonan el coto donde se soltaron o, muy probablemente, acaban siendo presas fáciles de cualquier avispa predador. Además, cuestan mucho dinero y crean dependencia de las granjas y productores. Se trata, en definitiva, de una solución a corto plazo o de un parche para pasar una jornada animada. Si se quiere algo más habrá que acompañar las repoblaciones de gestión y manejo, incrementando al principio los costos para luego recuperar el dinero invertido.

La gestión del hábitat sin repoblación no es barata –afirmar lo contrario sería negar la realidad– ni produce frutos inmediatos o milagrosos. Sin embargo, tiene un beneficio obvio a medio plazo. El coto referenciado puede presumir de vender acciones de gran calidad para la caza de la perdiz a precios muy rentables para sus titulares. ¿No son la bravura y la abundancia de caza los dos mejores calificativos que dan fama y prestigio a un coto? A base tan sólo de repoblaciones es difícil alcanzar tales cotas.

Por otra parte, repoblar implica un desembolso anual fijo en el supuesto de que todos los años se suelte el mismo número de ejemplares, mientras que manejar el hábitat requiere un desembolso inicial que se abarata en lo sucesivo porque tan sólo se trata de atender los gastos de mantenimiento. Adoptando esta segunda alternativa se pueden conseguir rendimientos cinegéticos mucho más altos, como se ha demostrado en el presente estudio comparativo, porque la gestión del coto llega a ser sustentable.

### Beneficio para los predadores especialistas

La gestión del hábitat beneficia también a los predadores especialistas en detrimento de los generalistas, esos enemigos atávicos del cazador. Los predadores especialistas compiten más eficazmente por las presas que los generalistas pero no las agotan porque dependen de ellas para sobrevivir. Sin embargo, a un zorro no le importa esquilmar a una presa determinada ya que siempre hallará una fuente alternativa de alimento. En medios bien conservados, heterogéneos y diversos predominan los predadores especialistas y, además, desarrollan la superpredación y el amensalismo –matan a sus competidores generalistas de menor tamaño–. Estos procesos han sido constatados en Doñana, donde se da el

*La gestión del hábitat sin repoblación no es barata ni produce frutos inmediatos o milagrosos. Sin embargo, tiene un beneficio obvio a medio plazo. El coto referenciado puede presumir de tener perdices de gran calidad*

TABLA 2.

### RESÚMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS PARCELAS DE SIEMBRA

- Superficie óptima de siembra: 6,5 ha (min: 1,5 ha)
- Número de parcelas por Km<sup>2</sup>: al menos 2
- Distancia recomendada entre parcelas: 200 a 500 m
- Especies a sembrar: centeno, avena o cebada y veza
- Proporción de la mezcla de semillas: 1:1:1
- Densidad de siembra: media (de 100 a 150 pies de planta/m<sup>2</sup>)
- Forma de la parcela: a ser posible irregular
- Número de bebederos: 2 en extremos opuestos
- Protección de la parcela: con malla cinegética abierta por abajo
- Situación de la parcela: en desbroces situados dentro de hábitats naturales
- Especies de matorral a respetar: grandes lentiscos, coscojas, retamas y arbolado aislados en el sembrado
- Otras mejoras: se pueden incluir dentro de la parcela majanos de piedra

caso de que las zonas linceras albergan más conejos y menos zorros que en las zonas sin lincas, en las que hay más zorros, ginetas y meloncillos y menos conejos. Ello se debe al efecto del lince sobre estos tres carnívoros generalistas.

Algo similar sucede en los dos cotos aquí tratados. En la finca granadina, sometida a manejo de hábitat, hay predadores especialistas que no existen en la finca malagueña, por ejemplo, una pareja reproductora de águilas reales que todos los años saca sus pollos adelante, y una densidad ciertamente menor de predadores generalistas.

También es cierto que en la finca granadina se invierte menos esfuerzo y dinero en control de predadores, lo que debe ser entendido como otra ventaja más derivada de la adecuada gestión del hábitat que allí se realiza. Y lo que es más importante para los cazadores, las rentas cinegéticas que se obtienen en la finca granadina son realmente satisfactorias ¡sin necesidad de repoblar o de realizar purgas indiscriminadas de predadores!

Figura 1. Relación entre la disponibilidad de agua y la abundancia de conejos ( $Y = 6,43x^2 - 3,159x + 1,16$ ;  $R^2=0,68$ ;  $p<0,001$ ) Significa que una mayor disponibilidad de agua eleva la abundancia de conejos.

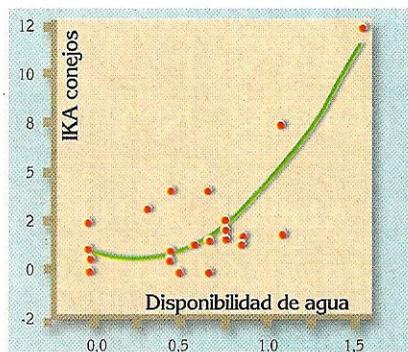
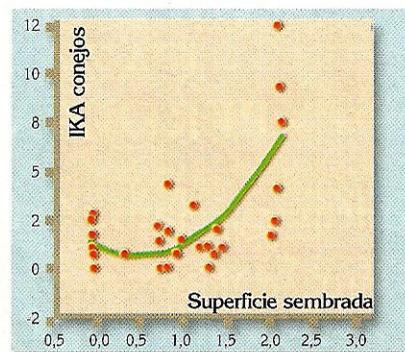
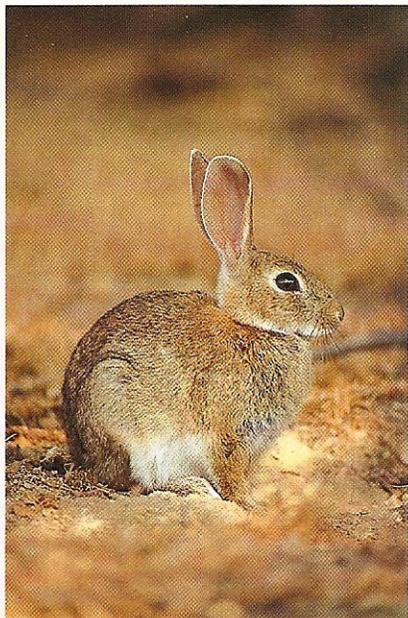


Figura 2. Relación entre la superficie de la parcela de siembra y la abundancia de conejos ( $Y = 2,27x^2 - 2,49x + 1,25$ ;  $R^2=0,49$ ;  $p<0,001$ ) La comida también dispara la población.



El conejo es uno de los grandes beneficiados con la gestión del hábitat. Un conejo bien alimentado resistirá mejor a las enfermedades.



J. L. Cruz Alenán

TABLA 1.

### CARACTERÍSTICAS DEL PAISAJE Y SU RELACIÓN CON LA ABUNDANCIA DE CAZA

Ambas fincas se diferencian en:

- Abundancia de conejo (IKA) [T-Student; T(39,27)=2,608; g.l.=45,2;  $p < 0,01$ ]
- Abundancia de perdiz (IKA) [T-Student; T(34,36)=5,143; g.l.=34,18;  $p < 0,001$ ]
- Superficie sembrada para la caza [U Mann-Whitney; U(18,12)=101;  $p < 0,001$ ]
- Número de parches de siembra [U Mann-Whitney; U(18,12)=135,5;  $p < 0,05$ ]
- Longitud de ecotonos [U Mann-Whitney; U(18,12)=146;  $p < 0,05$ ]

La abundancia de conejo está relacionada con:

- La superficie sembrada ( $R^2=0,49$ ;  $p < 0,001$ )
- La longitud de ecotonos ( $R^2=0,24$ ;  $p < 0,05$ )
- La probabilidad de encontrar agua disponible ( $R^2=0,68$ ;  $p < 0,001$ )

La abundancia de perdiz está relacionada con:

- La superficie sembrada ( $R^2=0,40$ ;  $p < 0,001$ )
- La longitud de ecotonos ( $R^2=0,34$ ;  $p < 0,01$ )
- El número de parches de siembra ( $R^2=0,28$ ;  $p < 0,05$ )
- La probabilidad de encontrar agua disponible ( $R^2=0,34$ ;  $p < 0,01$ )

### AGRADECIMIENTOS

Estamos muy agradecidos a Manolo Cardo, José María e Iñaki, por su amabilidad; a la familia Luque, por su hospitalidad; y al magnífico equipo de campo que nos ayudó e hizo posible el trabajo durante el verano de 1998: Mariló, Sandra, Matias y África.

silleda **30 marzo - 2 abril 2000**

# TURISPORT 2000

IX Salón de Turismo,  
Deportes y Desarrollo Rural



## Caza-Sport

La caza deportiva será uno de los sectores más importantes dentro de TURISPORT 2000.

Un punto de encuentro donde profesionales y aficionados encontrarán las últimas novedades en armas, equipamiento, criadores, publicaciones especializadas, seguros deportivos, indumentaria, accesorios... y todo lo relacionado con este deporte.

La celebración conjunta de las muestras CANINA y EQUINA, además de exhibiciones de rehalas, galgos, caza de perdiz y cetrería, complementan el amplio contenido de CAZA-SPORT y lo convierten en una cita ineludible.



www.semanaverde.org



FUNDACION SEMANA VERDE DE GALICIA

16540 SILLEDA (Pontevedra) - España

Tel: 34 986 58 00 50 • Fax: 34 986 58 08 65

http://www.semanaverde.org - e-mail: prensa@semanaverde.org