



PERÚ

Estudio de caso presencia de la liebre europea *Lepus europaeus* en Tacna

Blgo Miguel Lleellish

DGFFS

mleellish@minag.gob.pe

La liebre europea *Lepus europaeus* pertenece al orden Lagomorpha, familia Leporidae. Se caracteriza por sus orejas largas y su pelaje marrón claro, que cambia a blanco grisáceo en la zona del vientre y la parte interior de las patas.



Las orejas son largas, miden entre 11,5 a 12,5 cm, pesan 3-5 kg y poseen una característica mancha negra en la punta (INTA 2002).

Este mamífero, nativo de Europa, fue introducido en Sudamérica por colonos que llegaron a Argentina(1888) y Chile (Vu 2001). Desde estos países se distribuyó hacia Brasil, Chile y Bolivia.



En 1983 la liebre habría alcanzado el sur de Brasil, el departamento de Tarija en el sur de Bolivia y el río Copiapó en Chile, encontrándose ausente ?? en el Perú (Grigera y Rapoport 1983).





•Es una especie de hábitos nocturnos que empieza su actividad en el crepúsculo. Sus sentidos de la vista, olfato y audición son excelentes Durante el día, la liebre europea descansa entre la vegetación..



•Cuando detecta un predador escapa corriendo y, si es necesario, cambia de dirección rápidamente. Se ha estimado que su velocidad puede ser de 60 kph si corre en línea recta (Vu 2001).



•Esqueleto liviano, corazón grande comparado con el conejo (1.8 %-0.3), masa muscular fuertemente irrigada, músculos con importantes concentraciones de mioglobina que hacen su oxigenación sea rápida (color oscuro a su carne)



La estación reproductiva de la liebre europea se inicia al comienzo del período invernal (mayo - junio) y finaliza al comienzo del otoño (febrero-marzo). Entre marzo y mayo hay un receso de la actividad reproductiva (Risso *et al.* 2003).



2,5
PARIC./AÑO

El periodo de gestación es de 42 días y puede llegar a tener hasta 2,5 pariciones anuales por hembra. En cada parto tiene un promedio de 2,17 crías; es decir, que cada hembra puede producir de 4 a 6 crías por año (INTA 2002).

**ECOLOGICAMENTE
PREPARADA PARA
CONQUISTAR EL PERU**



IMPACTO DE LA LIEBRE EUROPEA

•La presencia de la liebre europea en Argentina y Chile ha tenido efectos negativos. Por sus hábitos herbívoros, la liebre compete con el ganado y los mamíferos nativos por los pastos. Asimismo, daña la vegetación nativa, los cultivos, huertos y plantaciones forestales (Jasik *et al.* 2002).



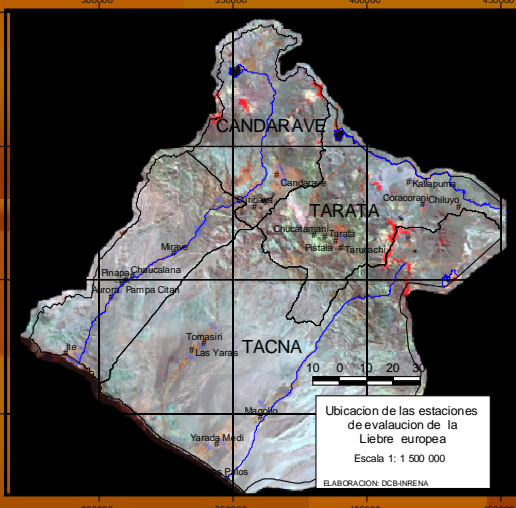


•Sin embargo, también se han reportado efectos positivos de la presencia de la especie. Estudios realizados por Yañez *et al.* (1986) e Iriarte *et al.* (1991) en Chile, indican que la liebre europea es parte importante en la dieta del puma *Felix concolor*, reduciendo la presión de caza sobre guanacos y pequeños mamíferos nativos.

LA LIEBRE EUROPEA EN EL DEPARTAMENTO DE TACNA



LA LIEBRE EUROPEA EN EL DEPARTAMENTO DE TACNA



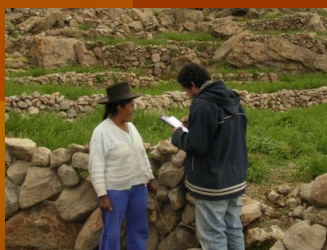
•La evaluación se inició en las localidades costeras de la cuenca del río Caplina para luego viajar hacia Tarata. El trabajo de campo se realizó entre el 07 y 17 de septiembre del 2005.

Ubicación de las estaciones de evaluación de la Liebre europea
Escala 1: 1 500 000
ELABORACION DCB-INRENA

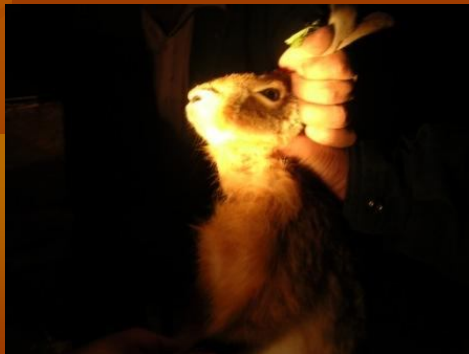
•El área de estudio comprendió los distritos de Ilabaya, Locumba, Ite (provincia de Jorge Basadre), Quilahuani, Candarave (provincia de Candarave), Ticaco, Tarata (provincia de Tarata), Inclán, Sama y Tacna (provincia de Tacna).



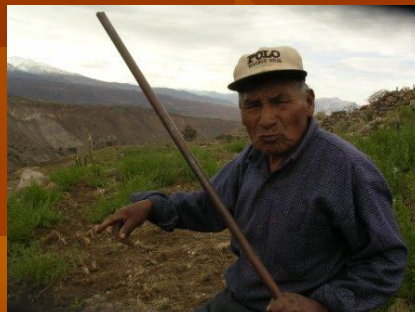
•Para las encuestas se utilizó una galería de imágenes de la especie y sus potenciales predadores. De esta manera, el encuestado pudo precisar mejor si en su comunidad la especie estaba presente. Esto fue de suma importancia por que los lugareños denominan “liebre” al conejo doméstico, para diferenciarlo de los cuyes o conejillos de indias.



• Los hábitos nocturnos de la especie, la velocidad de desplazamiento al percibir la menor señal de alarma y la visibilidad restringida a la potencia de las linternas empleadas para la búsqueda de la especie, afectaron el éxito del muestreo en los transectos.



• Se encuestó a agricultores de 20 localidades de Tacna (Tabla 1), realizándose un total de 197 encuestas distribuidas en número de acuerdo con el tamaño de la población local. De este modo, el mayor número de encuestas se realizó en las localidades de Candarave y Las Yaras.



Percepción de daños

Las percepción de daños esta muy relacionada con la altitud, la presencia de cultivos palatables y semianuales, y la presencia de predadores de la especie.

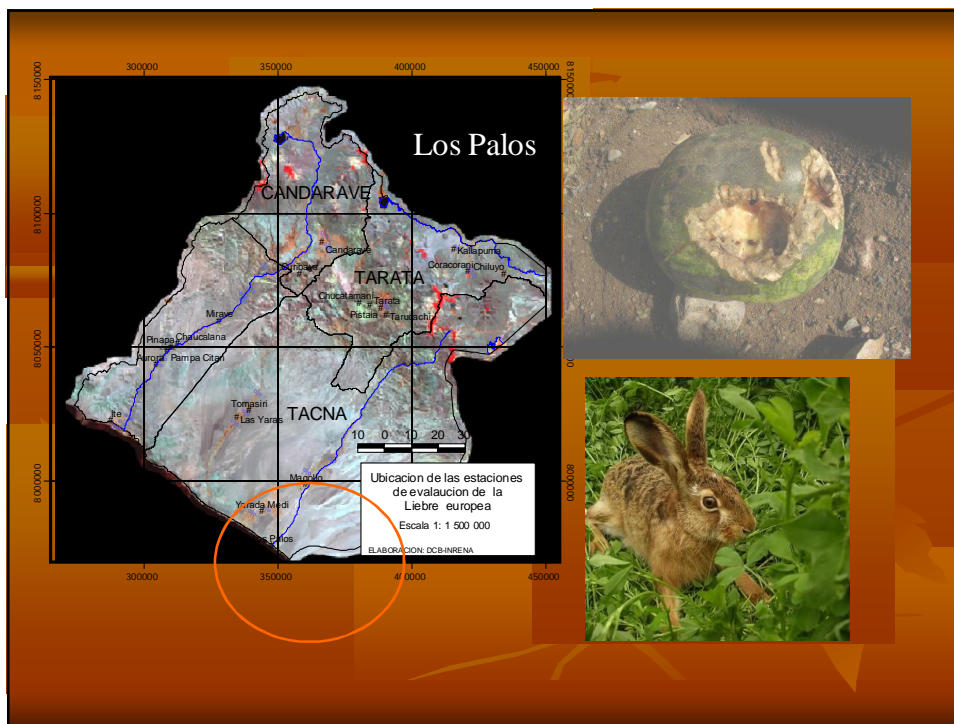
En las zonas altoandinas la capacidad de reproducción y sobrevivencia de *L. europaeus* sería menor respecto a las zonas costeras, debido a la falta de los cultivos que la especie prefiere, y a la existencia de predadores como el puma, el zorro andino y las aves rapaces.

Percepción de los daños

En las localidades costeras de Las Yaras, Tomasiri, Los Palos, Pampa Citara y Locumba, más del 80% de los encuestados indicó que la liebre está afectando sus cultivos .

En estas localidades el cultivo predominante es la alfalfa, leguminosa preferida por la especie en su alimentación. Otros cultivos que también se producen en estas localidades y que podrían ser afectados son son la avena y el ají pprika





En Yarada Media, Ite y Aurora, el cultivo de alfalfa también es dominante y gran parte de la población indicó que la liebre afecta sus cultivos (entre 63% y 67%).



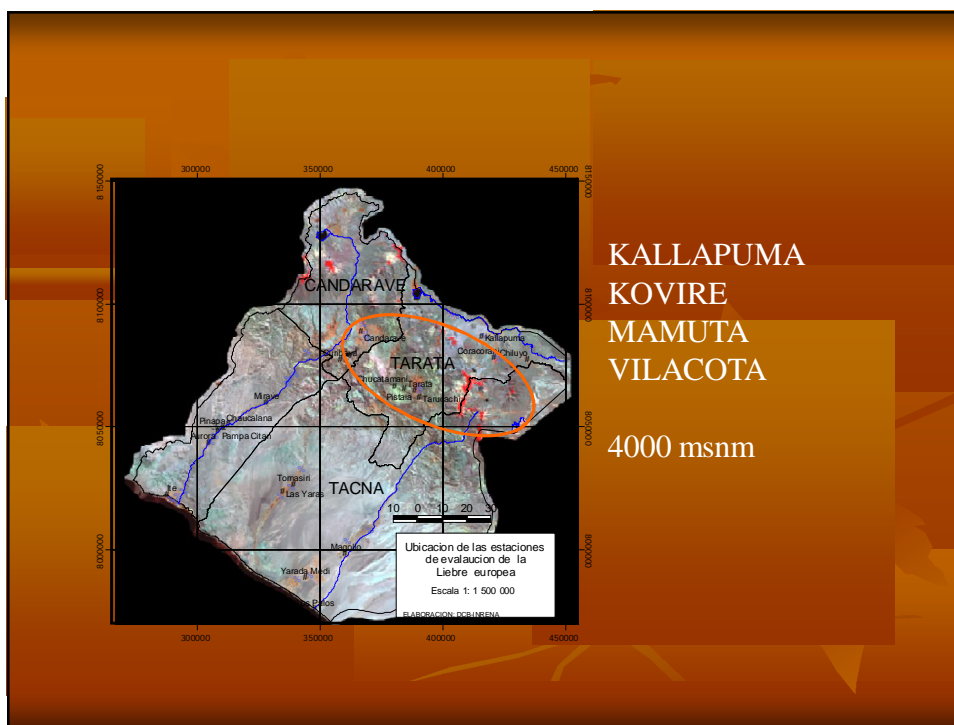
En la región altoandina, en cambio, los pobladores no perciben daños a causa de la liebre. En Tarata, Pisacoma, Pistala, Chucatamani y Kallapuma, más del 50% de los encuestados no tuvo una opinión clara sobre *L. europaeus* y la afectación de sus cultivos.



Al igual que en Chile (Yañez *et al.* 1986, Iriarte *et al.* 1991) felinos, cánidos y rapaces andinas (puma *Puma concolor*, zorro andino *Pseudolopex culpeus*, gato andino *Oreailurus jacobita*) estarían cazando a la especie y controlando de esta manera a sus poblaciones.



Por esta razón, los pobladores no estarían percibiendo mayores daños a sus cultivos. Sin embargo, no se descarta que la liebre compita por los pastos naturales con las especies de camélidos sudamericanos que habitan el altiplano de Tacna. En Chile y Argentina se ha reportado que la liebre competiría con los mamíferos nativos y el ganado doméstico por las pasturas (Jaksic 1998, Bonino 1995).





En camino rural (Vilacota)

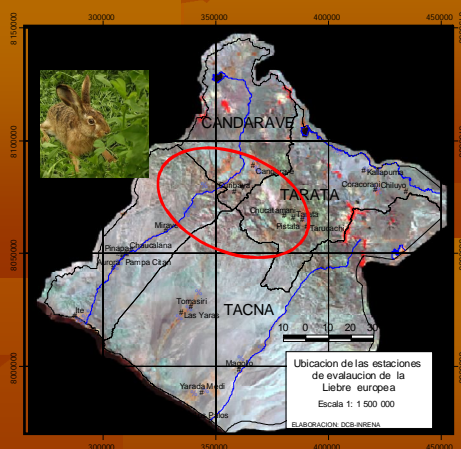


CHALLAPÁLCA



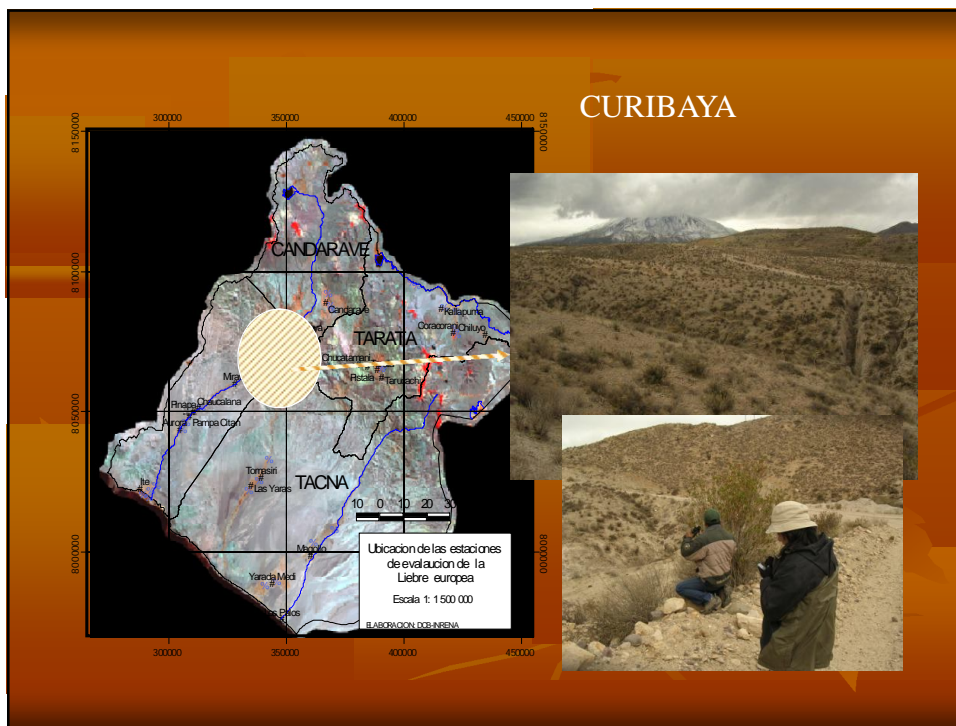
VILACOTA

Sólo en Curibaya y Candarave el 63% de los encuestados relacionó a la especie con daños en sus campos de cultivo de alfalfa, los que serían más afectados



CANDARAVE





Registro de la liebre europea en el Perú

•Informacion recabada Cossíos (2004) en la sierra de Tacna y Arequipa, indican que la especie habría llegado al Perú entre 1995 y 1998. Con una velocidad de dispersión de la especie de 44,34 km/año. Este estudio indica que podría ser mas antiguo.



Los resultados de la encuesta indican que el registró más antiguo de la liebre europea se reporta para la localidad de Candarave. En este lugar un poblador indicó que la primera vez que avistó a la especie fue en 1975 (Tabla 5).

Desde ese año hasta la fecha el registró de la especie en esa localidad y otras zonas altoandinas se ha ido incrementando. Este resultado indicaría que la liebre ingresó al departamento de Tacna por Tarata y Candarave, estableciendose en la zona altoandina del departamento desde hace 30 años aproximadamente



• Los primeros avistamientos de la especie en las localidades de la costa se reportan para el año 2000. Los pobladores de las localidades de Magollo, Las Yaras, Mirave e Ite indicaron que ese año vieron a *L. europaeus* por primera vez (Tabla 5)..



Desde esa fecha hasta el 2005, el número de pobladores que ha avistado a la especie por primera vez se ha ido incrementando. Este resultado indicaría que la liebre europea llegó a la costa hace sólo cinco años, con una tendencia a incrementar su población a futuro

•DISTRIBUCIÓN EN TACNA

•Los resultados del estudio demuestran que la liebre europea está ampliamente distribuida en todo el departamento de Tacna, desde el nivel del mar hasta los 4 500 m de altitud. Las localidades de mayor concentración de la especie se encuentran en las zonas costeras del departamento, específicamente en las localidades de La Yarada, Los Palos, Las Yaras, Tomasiri, Aurora y Pampa Citana.

RUTAS PROBABLES DE MIGRACIÓN

Cossios (2004) señala que *L. europaeus* se habría movilizado desde Argentina hasta el altiplano tripartito, desde donde se distribuyó a Bolivia y Perú. Este autor también indica que la liebre ingresó al Perú en 1998. Datos de las encuestas realizadas en la presente evaluación, sugerirían que la especie podría haber ingresado al Perú mucho antes, y recién se estarían observando los efectos de su presencia en el país.



L. europaeus tendría una antigüedad de casi 30 años en el Perú, con el primer registro de avistamiento para la zona altoandina de Candarave. Este resultado indicaría que existió una ruta inicial de migración de la especie desde la frontera con Bolivia y Chile.



Las localidades altoandinas que estarían incluidas en esta ruta de migración no presentan un incremento de las poblaciones de liebres.



OTROS DEPARTAMENTOS

Algunas encuestas realizadas en las localidades fronterizas de Puno y Moquegua indicarían que la distribución de la liebre ya ha alcanzado estos departamentos, incluyendo Arequipa. De otro lado, en Puno también se ha reportado que la liebre se distribuye en casi todo el ámbito circumlacustre del Lago Titicaca[2].



En este último departamento se observó a la especie en la Reserva Nacional Salinas Aguada Blanca (RNSAB) a 4 300 msnm, en el distrito de Toca[1]. Asimismo, Cossios (2004), reporta observación de animales vivos y entrevistas positivas en localidades cercanas a Yura (Arequipa) a 2 700 msnm.

Proyecciones del desplazamiento de la especie en el país

Los valles costeros de Tacna presenta condiciones favorables para el desarrollo de la especie (clima templado, abundancia de refugios en lomas y cerros, alimento constante en los cultivos, ausencia de depredadores), por lo que las poblaciones de liebre europea pueden incrementarse rápidamente, y convertirse en una plaga para los cultivos.

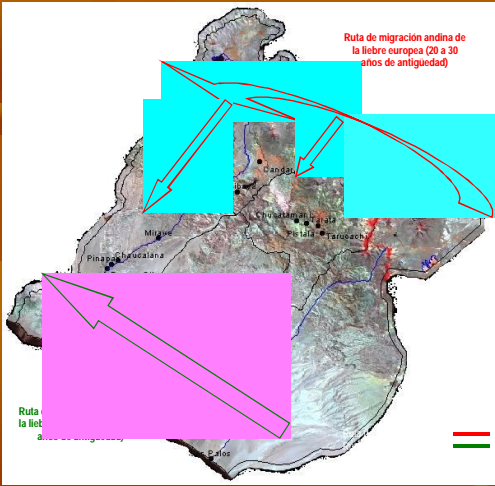

AREQUIPA???

ICA?????

De otro lado, la velocidad de desplazamiento de la especie puede incrementarse aún más, por el desconocimiento de la población local sobre el comportamiento invasivo de *L. europaeus*. Muchos lugareños consideran erróneamente que la liebre es una variedad montaraz de conejo y, con el ánimo de mejorar la calidad de sus conejos domésticos, pueden trasladar a individuos de liebre europea hasta 25 o 30 km en un solo día, velocidad mayor a la que naturalmente tiene la especie.



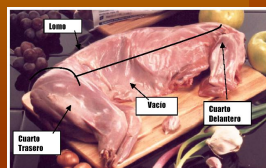
La liebre europea *L. europaeus* se ha desplazado en nuestro país por dos frentes: 1) una ruta de migración andina desde hace 30 años, y 2) una ruta de migración costera de cinco o menos años de antigüedad. La velocidad del desplazamiento de la especie se incrementaría por el traslado que los pobladores locales realizan.

PERSPECTIVAS SOBRE EL CONTROL DE LA LIEBRE EUROPEA

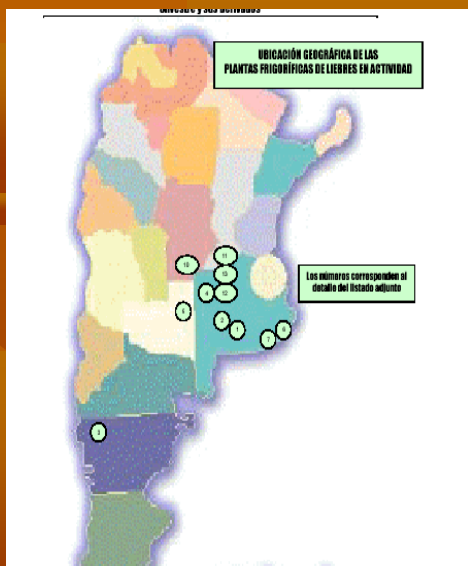
En Argentina en 1907 se le declara plaga nacional mediante la Ley 4863 disponiendose partidas presupuestarias para el control de la especie. Aun asi la especie continuo multiplicandose.

En 1950 se incia la industria procesadora de liebres que permite el control de la especie, volcando todos sus esfuerzos al mercado internacional. Todo programa anterior resulto un fracaso, solo el aprovechamiento integral de la especie lgro controlarla a niveles compatibles con la actividad agropecuaria





En 1950 se inicia la industria procesadora de liebres que permite el control de la especie, volcando todos sus esfuerzos al mercado internacional.

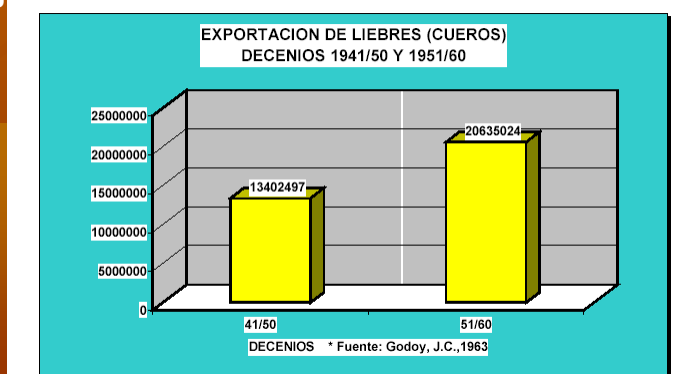


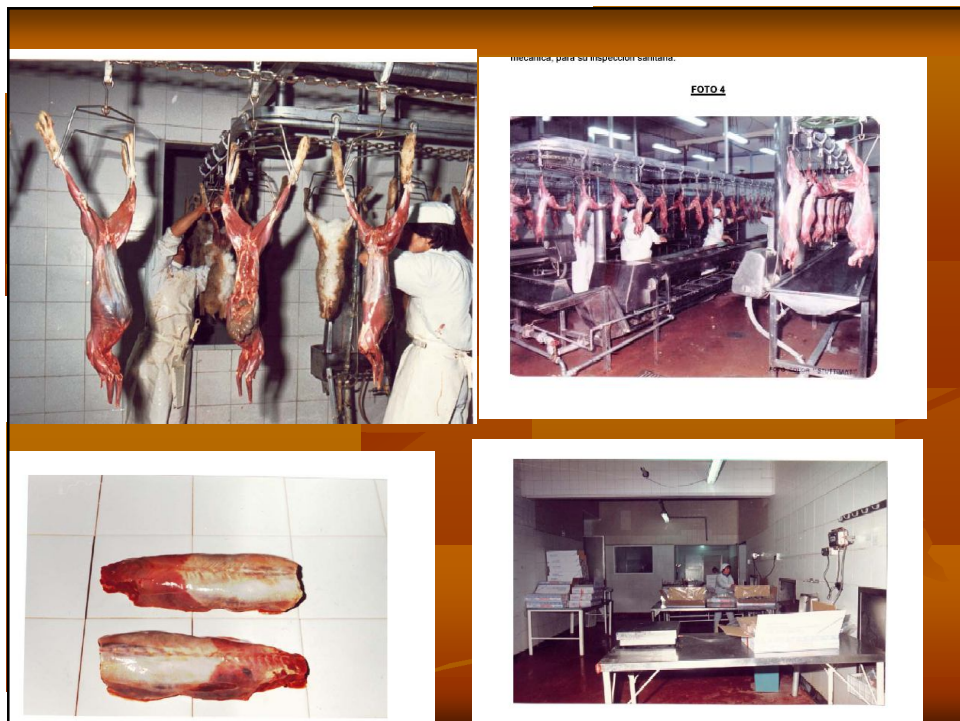
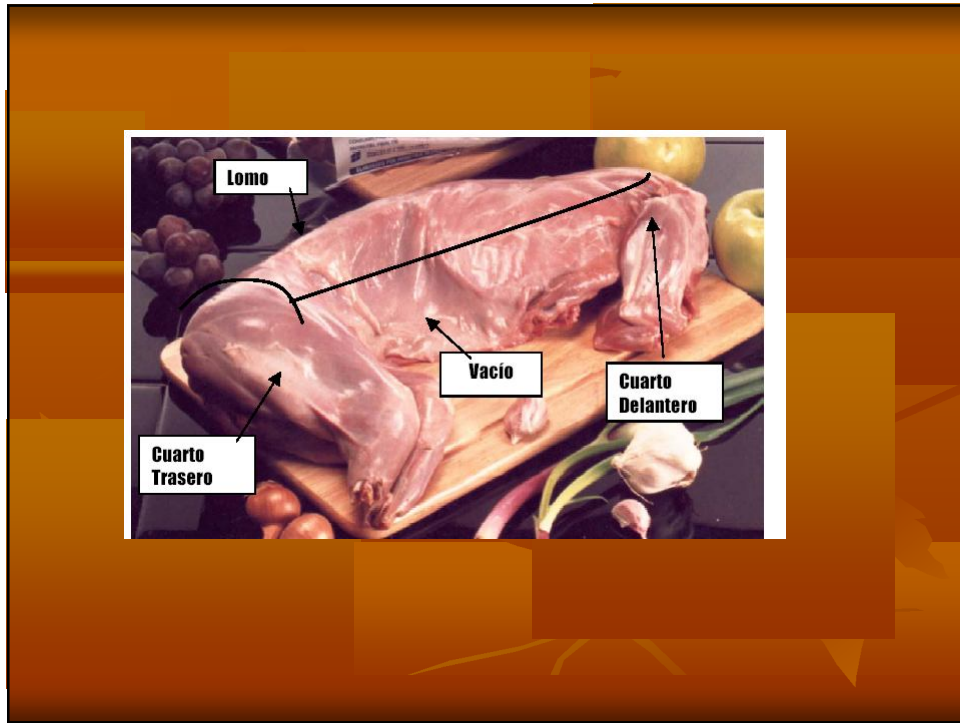
Todo programa anterior resulto un fracaso, solo el aprovechamiento integral de la especie logro controlarla a niveles compatibles con la actividad agropecuaria

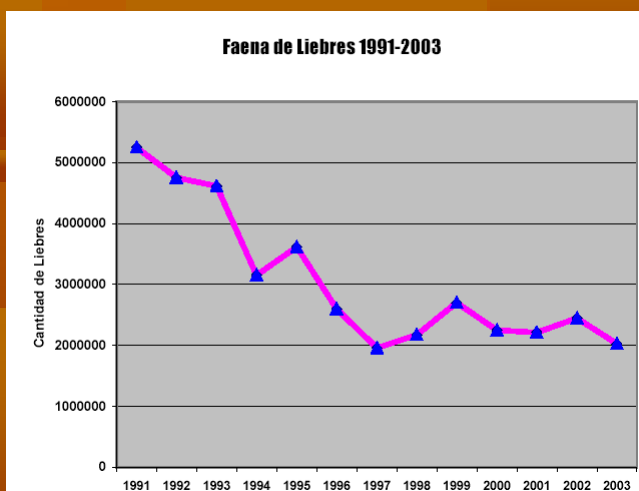
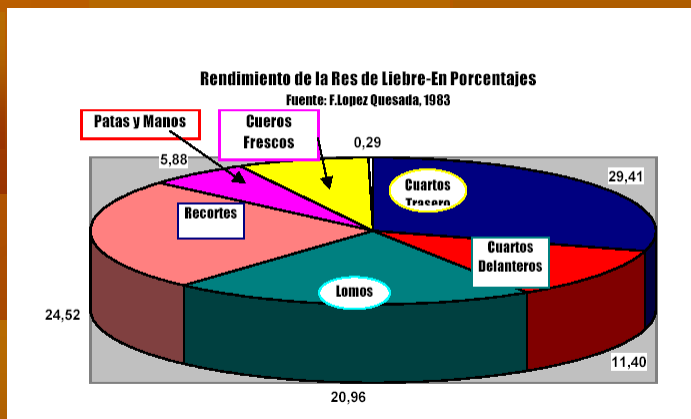
21 plantas en todo el pais

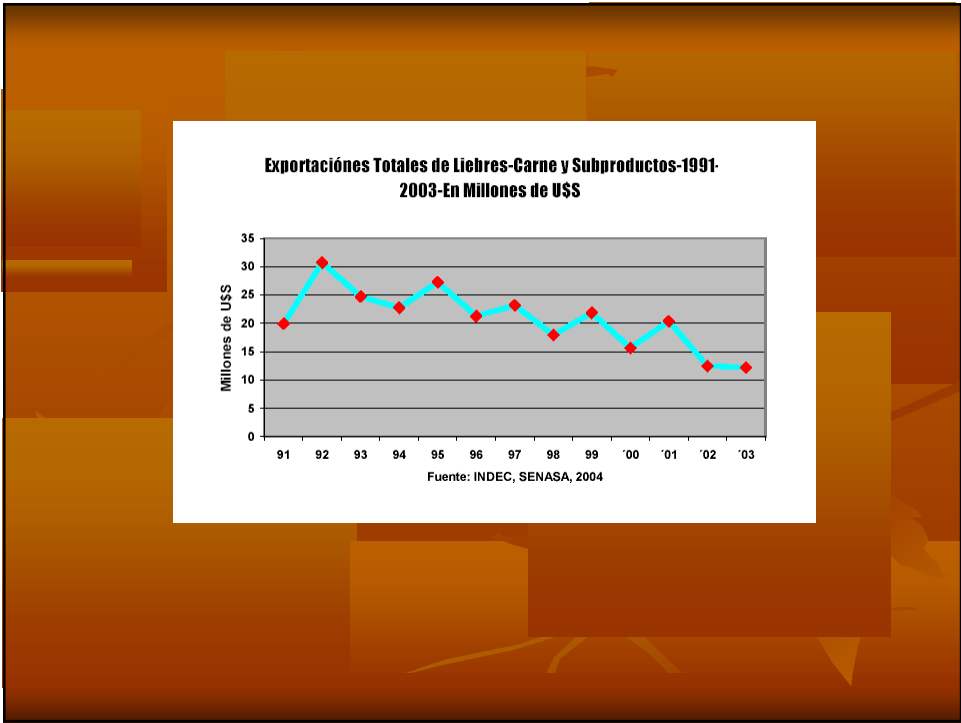
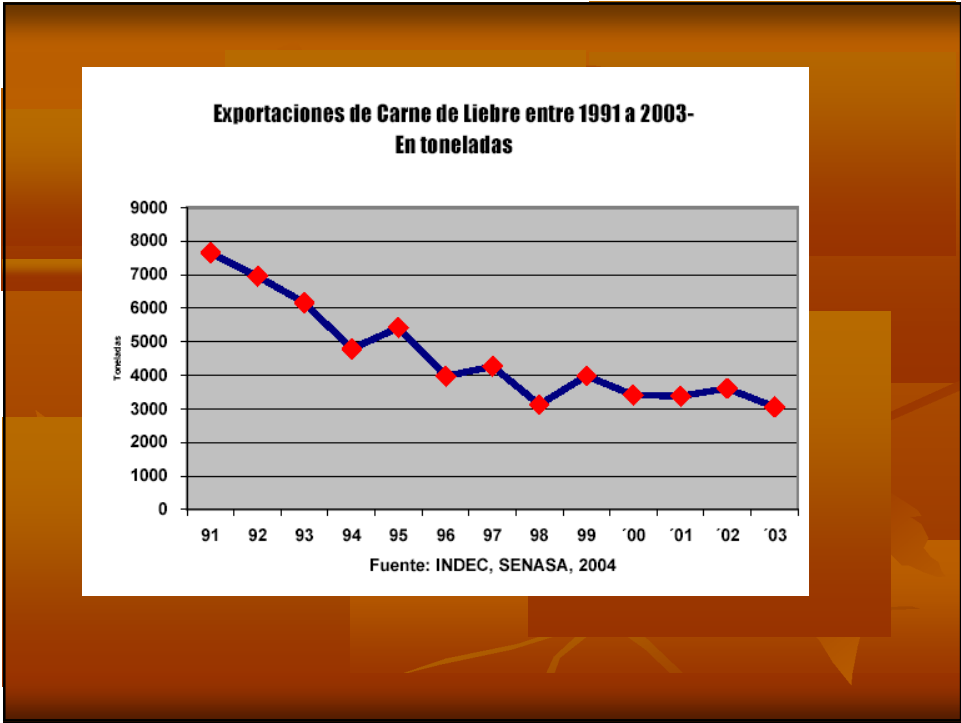
En Buenos Aires se estimo que a una desidad de 0.7ind ha, el consumo de recursos por esa poblacion equivaldría a casi medio millón de novillos.

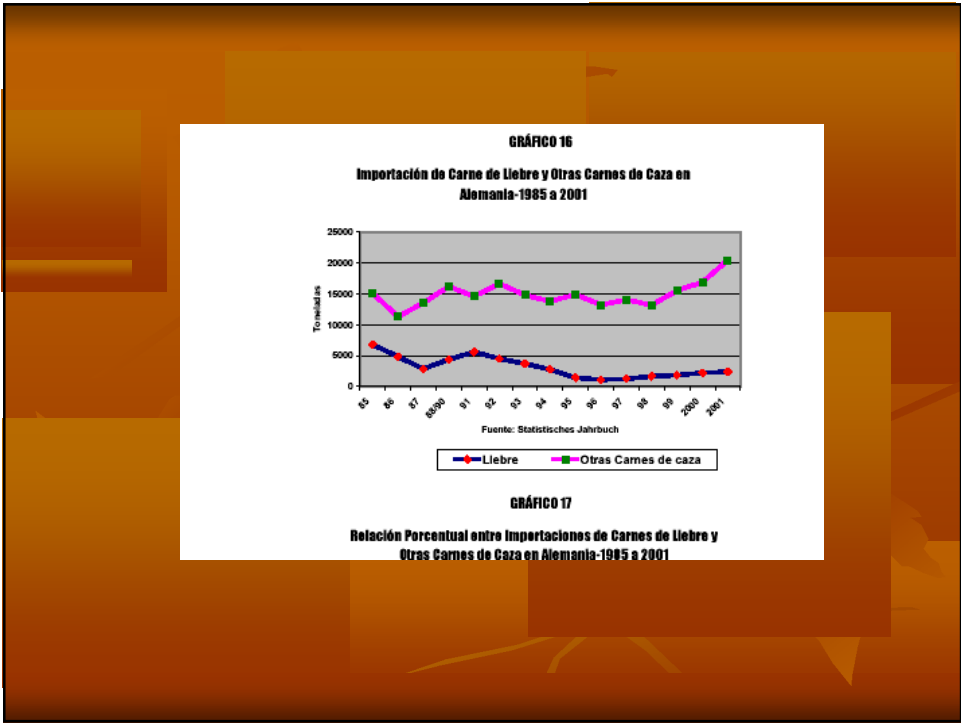
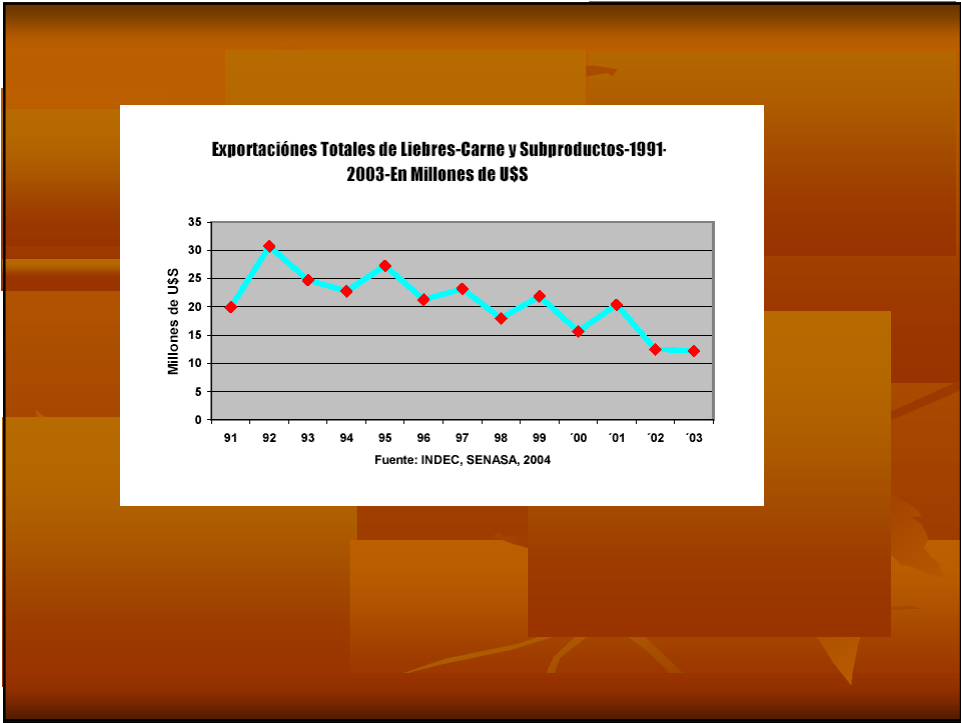
En Bariloche se estimo que la liebre consumia el 14 % del forraje











En el Perú

Caza libre sin restricciones en todos los departamentos donde la especie ocurra



COORDINACIONES CON SENASA

