



Cuarentena predial de ciervos rojos (*Cervus elaphus*) de Nueva Zelanda, 2006

Andrés Arbizu, M.V. ¹ andres.arbizu@sag.gob.cl
Rodrigo Villalobos, M.V. ² rodrigo.villalobos@sag.gob.cl

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Procedimientos	2
2.1 Solicitud de cuarentena predial	2
2.2 Autorización del recinto de cuarentena	4
2.3 Llegada de los animales a Chile	4
2.4 Llegada de los animales al recinto de cuarentena	5
2.5 Cuarentena	6
2.6 Levantamiento de la cuarentena	7
2.7 Traslado de los animales a sus destinos finales	7

1. Introducción

La División de Protección Pecuaria priorizó, durante el año 2006, las actividades de evaluación del sistema cuarentenario post ingreso de animales importados; para ello se reforzaron las visitas de supervisión a las oficinas SAG que estaban en etapa de inspección de lugares solicitados para efectuar cuarentenas, como también aquellas en proceso cuarentenario propiamente tal.

Una de las cuarentenas supervisadas correspondió a la de ciervos rojos (13 machos y 27 hembras) procedentes de Nueva Zelanda³ con fines reproductivos, que estuvo a cargo de la VII Región, oficina SAG Talca, en la cual los Médicos Veterinarios Oficiales (MVO) responsables, llevaron a cabo el proceso de manera eficiente y riguroso, y en forma coordinada con el importador.

¹ Encargado Regional Pecuario, VII Región, Servicio Agrícola y Ganadero.

² VII Región, Sector Talca, Servicio Agrícola y Ganadero.

³ Establecimiento de origen de los animales: Deer Genetics NZ Ltd, 540 Kaharoa Road, RD 2, Rotorua, Nueva Zelanda.

El lugar autorizado para la realización de la cuarentena, ubicado en un fundo de la comuna San Rafael, cumplía con todos los requisitos de bioseguridad, infraestructura y personal requeridos para el proceso cuarentenario y se realizaron las acciones de supervisión y seguimiento regional de modo correcto y efectivo.

La cuarentena fue evaluada, además, por el asesor de la Agencia Canadiense de Inspección Alimentaria ([CFIA](#)), quien corroboró el manejo adecuado realizado, tanto en la autorización del lugar, como en el cumplimiento de las condiciones de manejo y bioseguridad requerida por la especie, y en el diseño de la infraestructura utilizada.

El presente artículo describe el trabajo desarrollado por la oficina SAG Talca respecto del proceso de cuarentena señalado. Se dan a conocer los procedimientos y experiencias generadas para que sirvan como apoyo y antecedentes en el trabajo realizado en el continuo mejoramiento del sistema cuarentenario pecuario, en el ámbito nacional.

2. Procedimientos

2.1 Solicitud de cuarentena predial

El día 1 de febrero de 2006, en la Oficina SAG Talca se solicitó una **cuarentena predial** para cumplir con el aislamiento de 42 ciervos rojos provenientes de Nueva Zelanda, a realizarse en un fundo particular de la comuna de San Rafael, ya que no era posible realizarla en el Complejo SAG de Lo Aguirre ([Estación Cuarentenaria Pecuaría](#)).

El lugar de cuarentena debió cumplir con los requisitos de bioseguridad y normativa vigente ([importaciones](#)), además de:

- infraestructura y materiales de construcción adecuados,
- poseer filtro sanitario,
- contar con médico veterinario permanente,
- existencia de un lugar para almacenar alimentos,
- el propietario del recinto debe presentar por escrito al SAG una “Solicitud de Autorización de Recinto de Cuarentena”.

Inicialmente, y previo a la solicitud de autorización, el recinto constaba de siete potreros, uno de los cuales colindaba directamente con un camino y otro con un establecimiento donde existían otros animales, situación que ponía en riesgo las condiciones de bioseguridad, por lo que se clausuraron cuatro de los siete potreros. Se acordó concentrar la permanencia de los animales en los tres potreros centrales, a fin de aislarlos lo más posible. Adicionalmente, se clausuró el camino sur que limitaba con el recinto de la cuarentena (foto N° 1) y se indicó el cierre del establecimiento, así como el control del ingreso de personas, vehículos y desinfección. Todas estas medidas debieron aplicarse a personas y vehículos **autorizados**, por el MVO por escrito, para ingresar a la cuarentena.



Foto N° 1. La flecha blanca indica el camino clausurado para el público en general y la amarilla el potrero colindante.

Para el agua de bebida de los animales se dispuso una red de cañerías de PVC grueso, con una copa de agua que surtía al recinto, en bebederos con dosificadores (foto N° 2).



Foto N° 2. Bebedero y flotador dosificador.

El recinto contaba con una pastura de alfalfa, trébol blanco y rosado, similar a la que existía en Nueva Zelanda, lo que facilitó la adaptación de los animales.

2.2 Autorización del recinto de cuarentena

Una vez que el recinto cumplió con la normativa vigente y las condiciones de bioseguridad, se solicitó a la Dirección Regional del SAG la “Autorización de Recinto de Cuarentena”.

La exigencia de contar con un médico veterinario privado (MVP) se cumplió mediante la asesoría de dos profesionales: uno encargado de la cuarentena, toma de muestras y exámenes correspondientes, y otro, de residencia más cercana, encargado de la inspección y visitas diarias.

Previo a la llegada de los animales, el 13 de febrero, se realizó una reunión con propietarios y trabajadores del predio, a fin de informar en que consistía la cuarentena y las estrictas medidas de bioseguridad que debían implementarse y cumplirse. La información fue muy bien recibida y entendida. El propietario designó a dos personas para el trabajo exclusivo en la cuarentena, las cuales no tendrían otra labor ni contacto con otros animales durante dicho período. Uno de los trabajadores quedó encargado de realizar el control del ingreso de personas y vehículos autorizados al recinto y se dispuso una bomba de espalda con solución yodada para realizar esta labor.

Se determinó que las personas autorizadas a ingresar al recinto debían registrar su visita en un libro timbrado y foliado por el SAG, señalando la hora de ingreso y de salida, las tareas o actividades realizadas, las labores de rutina en el recinto y toda información de relevancia acaecida durante su estadía.

Se determinó que los desechos se depositarían sobre planchas de nylon grueso y se cubrirían completamente con maderos pesados para aislarlos del ambiente. Estas estructuras se fumigarían diariamente con solución yodada y se revisarían periódicamente, a fin de evitar la presencia de insectos.

Para prevenir cualquier imprevisto, antes de la llegada de los animales se ingresaron al recinto 40 fardos de alfalfa, 5 sacos de maíz, herramientas, solución desinfectante, bolsas para basura, bomba de espalda, maderas, cordeles y material clínico, entre otros.

Durante esta misma jornada se inspeccionó el camión que transportaría a los animales, el que cumplió con las características necesarias de transporte y confort ; además, fue desinfectado con yodóforo al 3%.

2.3 Llegada de los animales a Chile

Los animales llegaron los días 14, 15, 17 y 18 de febrero de 2006, en grupos de 10 cada día. Aunque se había solicitado la importación de 42 animales, el MAF (Ministry of Agriculture and Forestry), de Nueva Zelanda, no autorizó el embarque de más de 10 animales por vuelo y jaula de transporte, debido a la reglamentación de bienestar animal que debía cumplirse.

Para facilitar el traslado de los animales al recinto de cuarentena, se entregó al conductor del camión copia de la “Autorización de Recinto de Cuarentena”, la cual también se envió vía fax al puerto de ingreso (Oficina SAG Pudahuel, en Santiago).

2.4 Llegada de los animales al recinto de cuarentena

La llegada de los animales se coordinó telefónicamente entre los médicos veterinarios (privado y oficial).

Previamente, se autorizó a las siguientes personas para permanecer en el recinto: el MVP, el personal encargado de la alimentación y mantención de los animales, el conductor del camión, un perito en el manejo de la especie y uno de los propietarios de los animales. La autorización se cursó una vez que se determinó que no habían tenido contacto previo con otros animales.

Cabe destacar la importancia de las medidas de restricción del ingreso de personas al recinto mientras dura la cuarentena, así como contar con la comprensión y apoyo del propietario y su personal de confianza, para que los empleados cumplan con las estrictas condiciones. En este caso en particular, a la llegada de los primeros 10 animales se encontraban aún en el recinto alrededor de 10 trabajadores de la construcción de las instalaciones para la cuarentena, por lo que el MVO ordenó la detención del camión a unos 600 metros del ingreso y solicitó el retiro de las personas no autorizadas a permanecer en el recinto.

Los animales llegaron en jaulas de madera, se les trasladó a los corrales y se contaron e inspeccionaron visualmente; todo el proceso demoró alrededor de una hora. A la inspección visual los animales presentaban lesiones de leves a moderadas en la piel, sin desgarros; su condición general y corporal fue relativamente buena, estaban alertas al medio, nerviosos y ofrecían una vigorosa resistencia al manejo.

Previo a la autorización del ingreso a la cuarentena, el MVO recibió, por parte del transportista, los documentos sellados emitidos por la Oficina Barrera de Ingreso (Aeropuerto) consistentes en el Informe de Inspección de Productos Agropecuarios (IIPA), el Certificado de Destinación Aduanera (CDA) y el Certificado del MAF, con el fin de asegurar y comprobar la carga proveniente.

Posteriormente se dejó en reposo a los animales, momento en que se procedió a limpiar y desinfectar el camión mediante barrido y solución yodada al 3 % aplicada con bomba de espalda tres veces el vehículo completo. Para las siguientes limpiezas del vehículo, el MVO ordenó la instalación de una manguera con agua a presión. El material retirado del camión (cama, agua, restos de madera y otros) se depositó sobre nylon grueso a fin de aislarlo del medio ambiente. Siempre, después de cada llegada y descarga de los animales, se realizó lavado, barrido del camión y desinfección, tanto al interior como al exterior del camión.

Las cajas (o jaulas) de transporte de los animales presentaban certificado de embalajes de madera y quedaron en el interior del recinto, donde se limpiaron y desinfectaron.

2.5 Cuarentena

Luego de la limpieza y desinfección del camión y jaulas, se comenzó con la identificación de los animales de acuerdo al certificado del MAF; una vez en el brete, se realizó el examen clínico y la toma de muestras de sangre, piel y pelo. No se realizó el registro de temperatura para la primera partida de animales, debido a que no existía luz natural suficiente y no había luz artificial en el recinto, situación que se corrigió para el día siguiente.

A los siguientes animales se les realizó el mismo procedimiento señalado y el registro de temperatura, la que fluctuó entre 39 y 41 °C. En el caso de los animales con temperaturas mas elevadas, ésta se atribuyó a un aumento fisiológico debido al estrés del viaje y manejo, ya que, a la inspección clínica, no presentaron signos evidentes de enfermedades infectocontagiosas.

Sólo un animal hembra se presentó débil, con pérdida del equilibrio, y se mantuvo apartado de los demás, buscando posiciones antálgicas; los encargados del transporte (MVP, transportista y especialista de los ciervos) señalaron que dicho animal siempre estuvo echado. Ésta se recuperó a los pocos días de haber llegado a la cuarentena.

Todos estos procedimientos se realizaron bajo la supervisión del especialista en manejo de la especie, quien indicó que son muy sensibles al estrés y ruidos; además, en la época cercana a la reproducción los machos se tornan muy agresivos, por lo que hay que mantener el máximo de silencio y tranquilidad posible.

Después de realizar estos procedimientos, los animales fueron liberados hacia los potreros en donde su adaptación fue bastante rápida.

Cabe señalar que uno de los requisitos establecidos para autorizar la cuarentena corresponde al monitoreo diario de temperatura, con el objeto de determinar precozmente la presentación de algún cuadro infeccioso. Sin embargo, luego de realizar los primeros manejos de los animales, se determinó que ello era impracticable, se comunicó esta situación al Nivel Central del SAG y se decidió no realizar el procedimiento diariamente, sino sólo cuando existiera algún manejo o se sospechase de alguna patología.

Los animales se censaron diariamente, se observó su conducta y se realizó una inspección visual. Estas tareas estuvieron a cargo de la MVP que realizaba las visitas diarias, quien reportaba diariamente al MVO y registraba la información en el Libro de la Cuarentena.

El 6 de marzo de 2006, a 19 días del inicio de la cuarentena, se procedió a la segunda toma de muestras de sangre, examen clínico, control de temperatura y prueba de tuberculina. El procedimiento involucró lo siguiente:

- Se tuberculinizó al 100% de los animales; la inoculación se realizó en el pliegue anocaudal izquierdo, zona dorsal.
- Se tomaron muestras de sangre para realizar los exámenes solicitados en la Resolución de Internación de Cérvidos.

2.6 Levantamiento de la cuarentena

Dado que ningún animal resultó reaccionante a la prueba oficial exigida por el SAG, el Nivel Central indicó levantar la cuarentena. Sin embargo, alrededor de tres horas después, cuando el MVO se había retirado de la cuarentena, dos machos murieron aparentemente por falla cardíaca.

Una vez realizada la investigación de la muerte de los animales, el MVO concluyó que ésta se debió efectivamente a una falla cardíaca provocada por el calor y la excitación del periodo de brama; no obstante, lo determinante fue el manejo inadecuado de los animales por parte de los dueños, al tratar de realizar el embarque precipitadamente.

Los animales muertos se enterraron a una profundidad de 50 cm, como mínimo, y se taparon con cal y tierra.

2.7 Traslado de los animales a sus destinos finales

Por instrucciones del Nivel Central se entregó [RUP](#) a los predios donde se quedarían los animales en la VII Región y se registró el movimiento de los animales que se desplazaron a la IX y X regiones, mediante el [Formulario Sanitario de Movimiento Animal](#) (FSMA). Éste se envió a las respectivas direcciones regionales del SAG, indicando, además, que se debía otorgar RUP al predio de destino de los animales.

No se aplicaron [DIIO](#) a los animales, ya que contaban con dos autocrotales: el de Nueva Zelanda y el del SAGO (Sociedad Agrícola y Ganadera Osorno), el cual es único y se utiliza para su registro genealógico, por lo que se decidió utilizar éste último para trazar e identificar a los animales.

Se indicó a los propietarios que los animales deben estar en vigilancia de por vida y que deben informar a la oficina SAG respectiva cualquier alteración de salud, así como también comunicar de inmediato sus movimientos mediante el FSMA.

Finalmente se despacharon a las oficinas SAG Aeropuerto y SAG Metropolitano el Informe de Término de Cuarentena, CDA e IIPA correspondientes.

Más información

[Sistema cuarentenario del SAG](#)

[Programa Oficial de Trazabilidad Sanitaria Animal](#)