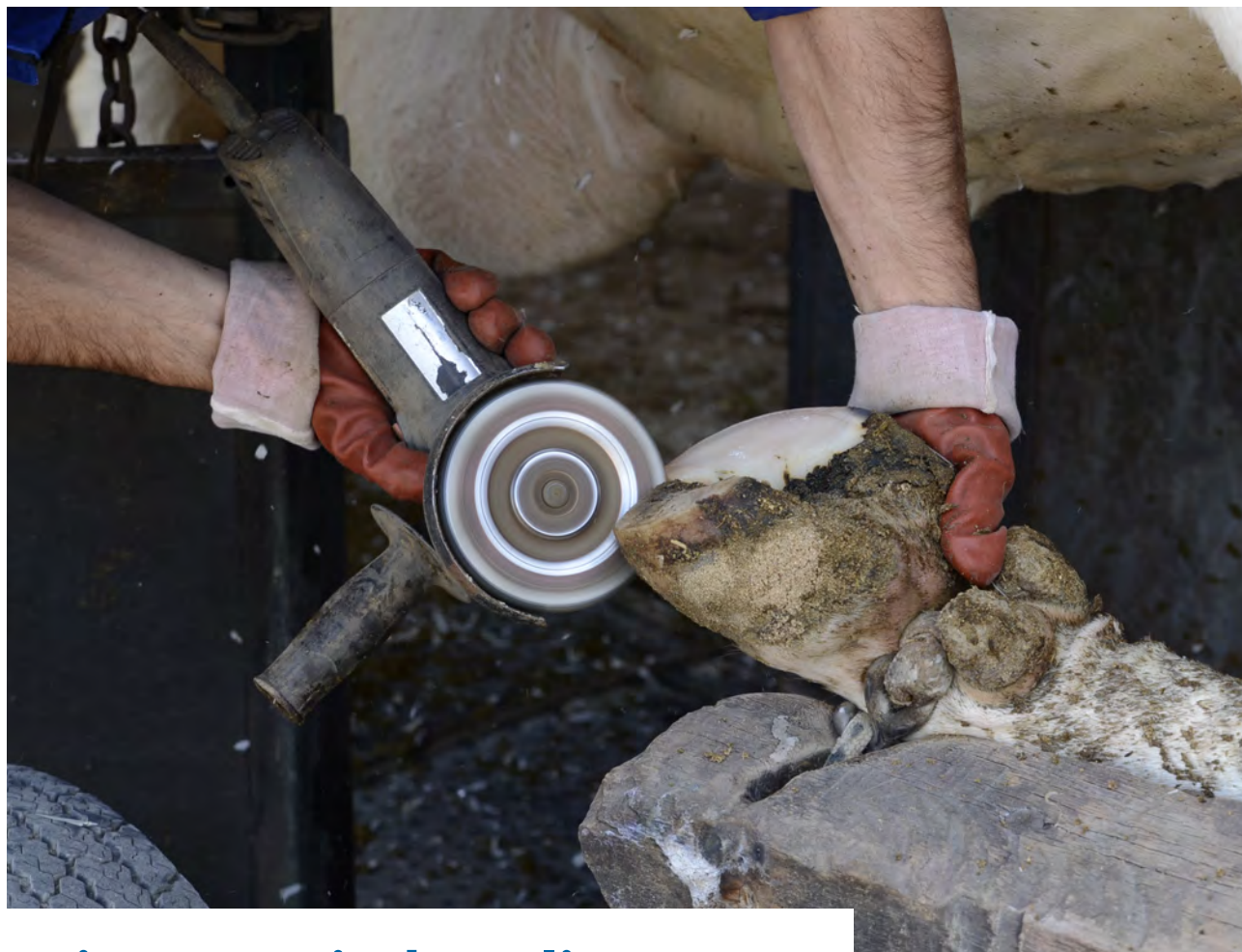




La importancia de realizar recorte funcional de pezuñas en vacas lecheras

Las lesiones podales pueden llegar a provocar consecuencias graves en las explotaciones lecheras, por lo que el recorte preventivo es fundamental para su control y su prevención. Con el fin de lograr los resultados esperados, esta técnica se debe llevar a cabo correctamente y en el momento de producción adecuado.

A. Molinero¹, Y. Trillo², M. Pineda³

¹Veterinaria en Uniform-Agri BV, Assen, Holanda [almumolinero@gmail.com]

²Farm Management Support en Lely, Los Corrales, España [ytrillovet@gmail.com]

³Veterinario en Pico Veterinarios SLP, Otur, Asturias, España [marcpb@hotmail.es]

INTRODUCCIÓN

Uno de los tres principales motivos de eliminación temprana en ganado vacuno lechero es la cojera, después de los problemas de fertilidad y las mamitis. La cojera no es una patología como tal,

sino un signo de que el animal padece dolor. Las cojeras tienen una elevada prevalencia a nivel mundial y desde hace algún tiempo se les ha ido dando cada vez más importancia a su prevención y control, en lugar

de enfocarse más al tratamiento de casos clínicos. A pesar de la importancia de los problemas podales, cerca de un 51 % de las ganaderías en España no realizan medidas preventivas para la reducción de las cojeras en los rebaños lecheros, especialmente en las patologías de origen infeccioso (Pineda y col., 2018).

Tabla 1. Comparación de la prevalencia de cojeras en vacuno lechero en distintos países de todo el mundo, incluyendo el año en el que se ha obtenido el dato de cada país

PREVALENCIA DE COJERAS EN DISTINTOS PAÍSES		
CHILE	40 %	2010
ALEMANIA	45 %	2004
ESTADOS UNIDOS	25 %	2006
INGLATERRA	37 %	2010
DINAMARCA	24 %	2008
AUSTRIA	31 %	2009
FINLANDIA	23 %	2013
SUECIA	10 %	2016

Fuente: C. Bergsten, 2018 World Buiatrics Congress, Sapporo

Las cojeras se pueden dividir en dos grandes grupos, altas y bajas, según en qué zona de la extremidad aparezcan. Las más comunes son las cojeras bajas, que aparecen como consecuencia de lesiones en la pezuña (el 90 %, de hecho). Son, además, mucho más comunes las lesiones en las extremidades posteriores: debido a cómo se mueve y cómo reparte el peso corporal la vaca lechera, son las patas traseras las que más trabajan y más sufren a lo largo de la vida del animal (Bell y col., 2008; *Cattle Lameness*, Zinpro, 2015).

Las razones por las que las vacas pueden padecer cojera son complejas. Su origen se debe a múltiples factores relacionados entre sí. No obstante, generalmente tiene una gran influencia el hecho de que las vacas caminan sobre unas pezuñas con un reparto de pesos mal equilibrado, que acaba causando daños en las estructuras internas de la pezuña y una consecuente lesión que produce dolor y cojera al animal.

Los problemas de pezuñas tienen consecuencias directas en el bienestar animal, la productividad y la eficiencia reproductiva. La aparición de una lesión en la pezuña con dolor provoca una menor movilidad en el animal y, por lo tanto, es una vaca que come y bebe menos, producirá menos leche y tendrá problemas de fertilidad, puesto que el dolor tiene un efecto sobre la capacidad de concepción, con lo que permanecerá más días abierta. Además, el sistema inmune se ve afectado y las probabilidades de padecer mamitis u otras enfermedades aumentan.

El sobreesfuerzo que pueden realizar las pezuñas debido a un sobrecrecimiento por falta de desgaste o, todo lo contrario, a un consumo excesivo por suelos muy abrasivos o tener que caminar grandes distancias, genera unas pezuñas más sensibles y con predisposición a padecer lesiones. Para evitarlo, las pezuñas deben ser revisadas y recortadas periódicamente. Los dos objetivos principales del recorte de pezuñas son (T. Raven, 1985):

1. Restaurar el equilibrio y el balance de pesos entre pezuñas de una misma extremidad y entre extremidades
2. Identificar a tiempo lesiones en las pezuñas que puedan causar cojera.

Es importante ser consciente de que no todas las vacas revisadas necesitan un recorte. Se debe tener en cuenta que el sobrerrecorte también puede provocar lesiones y cojeras. ►►



SISTEMAS NIR DINAMICA GENERALE

La nueva frontera de la agricultura de precisión

AgriNIR™

Tu laboratorio NIR portátil



X-NIR™

Analizador NIR portátil



NIR on board

Pesado y análisis NIR
en el campo



DG precisionFEEDING™

Eficiencia y rentabilidad
para el agricultor

RÁPIDO



No esperes para tener resultados. Análisis sin ninguna preparación.

FÁCIL DE USAR

Desde el nutricionista hasta cualquier miembro de la explotación pueden usarlo



FIABLE



Analiza todo tipo de forrajes, granos y pellets

ASEQUIBLE

Imbatible relación CALIDAD/PRECIO



Visítenos en Cimag-GandAgro (Silleda),
del 21 al 23 de febrero

Trav. Cruz da Pedra n.º 4/6 - Ap.53 - Lijó
4754-909 Barcelos • maciel.lida.comercial@gmail.com
Tel.: (+351) 253 808 420

► LOS PROBLEMAS DE PEZUÑAS TIENEN CONSECUENCIAS DIRECTAS EN EL BIENESTAR ANIMAL, EN LA PRODUCTIVIDAD Y EN LA EFICIENCIA REPRODUCTIVA

IMPORTANCIA DEL RECORTE FUNCIONAL

En la mayoría de los establos de vacuno lechero el tipo de suelo que se utiliza es de cemento. Salvando si es suelo rayado, de parrilla, etc., lo que tienen en común todos estos tipos de suelos es que producen mayor desgaste en la zona de los talones (zona más blanda de la pezuña) y estimulan el crecimiento de la pezuña en la zona lateral (en la pared) y en la suela.

Se acaba produciendo un desequilibrio en el reparto de los pesos al caminar el animal. Deja de apoyar adecuadamente las pezuñas y esto no hace más que incrementar su mal crecimiento, lo que aumenta el desequilibrio y genera un círculo vicioso: cuanto más desequilibrada crece la pezuña, peor camina y aploma la vaca. Cuanto peor camina y aploma la vaca, peor es el crecimiento de la pezuña, hasta el punto de que pueden generarse lesiones y causar cojera al animal (T. Raven, 1985).

Un animal con lesión en la pezuña, si no es tratado a tiempo y de forma eficaz, corre el riesgo de cronificar la lesión. Esto significa que, además de que es posible que no llegue a curar nunca, si llega a curar, tiene altas probabilidades de volver a padecer la misma lesión en lactaciones futuras, debido a daños irreversibles en las estructuras internas de la pezuña, en concreto, el hueso (la tercera falange) [Newsome y col., 2015 y 2017].



Imagen 1. Vaca con cojera crónica, evidente por su postura al comer (extremidad posterior derecha adelantada para liberarla de peso). Además de los suelos de cemento, el clima húmedo y la falta de higiene en el establo, como se aprecia en esta imagen, son también factores de riesgo en la aparición de cojeras



Imagen 2. Detalle de una extremidad posterior izquierda antes del recorte funcional; nótese (flecha roja) como la suela de la pezuña lateral (exterior) está deformada e invade el espacio de la pezuña medial (interior)



Imagen 3. Vista lateral de una pezuña de extremidad posterior izquierda con largo de pared dorsal adecuado

En la actualidad existen diversas técnicas de recorte; entre ellas, la más utilizada y extendida en todo el mundo es la técnica de recorte funcional descrita por Toussaint Raven a finales de los 70, conocida como “técnica de recorte funcional” o “técnica holandesa”.

Su objetivo es restablecer el equilibrio en las pezuñas de cada extremidad y entre extremidades. Consta de cinco pasos y el resultado establece unas medidas y angulaciones de la pezuña adecuadas:

- pared dorsal de 7,5 a 8,5 cm de largo
- ángulo de 45 a 50° entre pared dorsal y suela
- altura de talón de al menos 3,5 a 4 cm
- espacio en los huecos axiales (entre pezuñas) marcado
- en el caso de encontrarse alguna lesión en la pezuña, se recomienda administrar el tratamiento adecuado a cada patología. ►



Imagen 4. Vista plantar de una extremidad posterior derecha recortada. Se puede apreciar como la pezuña lateral ha sido modelada (tanto suela como hueso axial) mucho más que la pezuña medial (interior), menos deformada. El resultado es una distribución de pesos más equilibrada

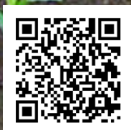
III FERIA PROFESIONAL DE MAQUINARIA, AGRICULTURA Y GANADERÍA

21 a 23 febrero 2019



ABANCA

“Cita referente en innovación agropecuaria”



www.cimag.gandagro.com



Estas indicaciones son, por supuesto, para una vaca frisona de tamaño medio. Se debe tener en cuenta que el recorte debe ajustarse al tamaño y al peso del animal. Animales muy grandes con pezuñas demasiado cortas tienen riesgo de sufrir lesiones tras el recorte (exceso de recorte). Se debe asegurar un grosor de la suela de unos 5-6 mm para evitar las suelas finas, más sensibles a traumatismos y a lesiones (Shearer y van Amstel, 2013).

CONSECUENCIAS ECONÓMICAS DE LAS COJERAS

Estudios recientes realizados en diversos países ponen de manifiesto que las lesiones podales pueden tener consecuencias dramáticas en las explotaciones de producción lechera, no solo para el animal, sino también para el rebaño.

El impacto económico de las cojeras se puede ver reflejado en la disminución de la producción lechera en cerca de 1,5 kg/día (Warnick y col., 2001). También se ha demostrado que las vacas cojas tardan unos 12 días más en quedar gestantes en comparación con los animales sanos (Alawneh y col., 2011).

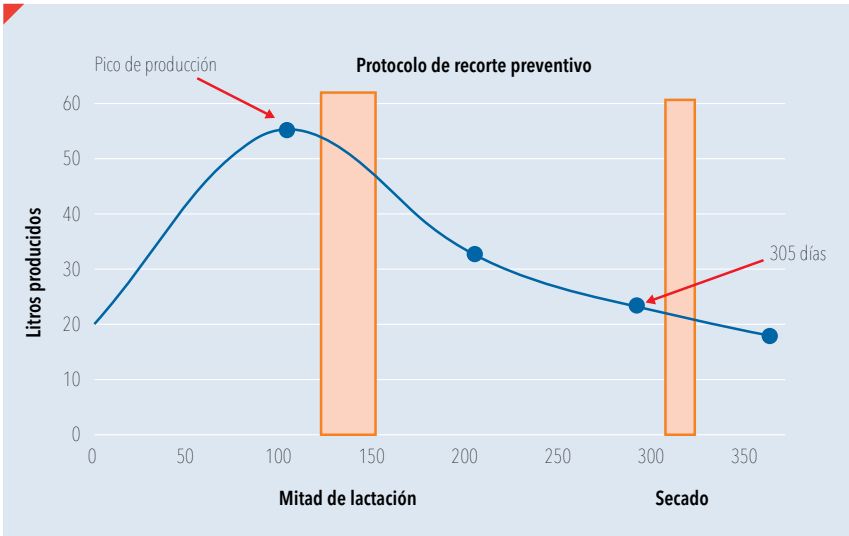
Según varios autores, el coste de la cojera por lesiones podales varía, dependiendo de la lesión, entre los 100 € (Cha y col., 2010) y los 530 € (Charfeddine y Pérez-Cabal, 2017), por caso y año.

Tabla 2. Costes de las enfermedades

Enfermedades con mayores repercusiones económicas en una explotación lechera		
Enfermedad	Coste/vaca	Coste rebaño/año (100 vacas)
Mamitis	293 €	11.749 €
Cojeras	535 €	16.050 €
Desplazamiento de abomaso	547 €	2.741 €
Retención de placenta/metritis	364 €	5.459 €

Fuente: adaptado de Shearer y van Amstel, 2013

Gráfica 1. Representación esquemática del protocolo de recorte preventivo “mitad lactación-secado”¹



¹En naranja, los momentos indicados para realizar el recorte funcional. Se indican también el pico de lactación y los 305 días en leche

El coste dependerá de la lesión y de la gravedad del caso, principalmente, además de otros muchos factores, como, por ejemplo, si en la ganadería se realiza recorte funcional de forma periódica o no. En una comparación realizada entre ganaderías de España, resultó que aquellas explotaciones que realizan recorte funcional periódicamente tienen un 35 % menos de costes en salud podal (Molinero y Charfeddine, 2017) que las explotaciones que no realizan recorte preventivo. Por tanto, a pesar de que implica unos costes fijos para la ganadería, el recorte preventivo, realizado de forma eficiente, tiene ventajas suficientes como para amortizar los gastos.

¿CUÁNDO ES MEJOR REALIZAR EL RECORTE PREVENTIVO?

Existen múltiples protocolos y teorías al respecto. Al final, para cada explotación se debe implementar un protocolo personalizado. Uno de los más populares es realizarlo a mitad de lactación (120-150 días en leche) y/o al secado.

Requiere de la visita del podólogo con más frecuencia (visita semanal, quincenal, mensual... dependiendo del tamaño del rebaño y de la organización del trabajo en la ganadería), pero, por otro lado, se realiza el recorte en momentos concretos de la lactación, buscando alterar lo menos posible la producción de leche, ya que se evita realizar el recorte antes de que las vacas alcancen el pico de producción máxima. También tiene la función de preparar a las vacas para un parto más cómodo.

Beneficios del recorte a mitad de lactación:

- Permite la identificación de lesiones que han podido aparecer durante el periodo de transición (la mayoría de las lesiones aparecen en los primeros 90 DEL)
- Permite arreglar la pezuña para continuar la lactación.

Beneficios del recorte al secado:

- Permite “restablecer” las medidas y conformación “idónea” de las pezuñas
- Permite el diagnóstico temprano de lesiones que aún no producen cojeras
- Permite afrontar el periodo de mayor riesgo para el animal (transición).

Otro de los protocolos más populares es el de realizar el recorte preventivo a todos los animales del rebaño (en conjunto o por lotes), sin tener en cuenta el momento de la lactación en el que se encuentran. Este supone una única visita (quizá dos en rebaños grandes) del podólogo al año, mucho más cómodo para el ganadero y los trabajadores. No obstante, al no tener en cuenta el momento de producción de las vacas, puede tener efectos negativos sobre ella.

Con el objetivo de determinar cómo puede afectar este segundo protocolo (recorte funcional a todo el rebaño en una única visita del podólogo) a la producción de leche, los autores de este artículo realizaron en 2017 un pequeño estudio de comparación de datos de producción un mes antes y un mes después del recorte preventivo.

Se analizaron los datos de tres ganaderías del norte de España, ubicadas en Asturias y País Vasco, con distinto tamaño de rebaño y diferencias en las instalaciones y manejo, salvo que el recorte se realiza una vez al año a todo el rebaño.

Ganadería 1 (G1): explotación con una media anual de 51 (50-53) animales en lactación

- Sistema de ordeño de robot
- Suelo de rejilla con gomas y cubículos de serrín con carbonato de calcio
- En el periodo de estudio, la media de producción láctea por vaca/día era de 34 L (32,3- 36,4)
- Media de días en leche entre 182 y 203 días (media de 192,5 días)
- Recorte preventivo una vez al año (enero)

Ganadería 2 (G2): explotación con una media anual de 217 (206-227) animales en lactación

- Sistema de ordeño en sala de espina de pescado conectada a un programa libre para la gestión de explotaciones
- Suelo rayado y cubículos de arena
- En el periodo estudiado, la media de producción láctea por vaca/día fue de 37,9 L (34,5-38,9)
- La media de los días en leche varió de 199 a 204 días (media de 202 días)
- Recorte preventivo dos veces al año (solo estudiada una, abril)

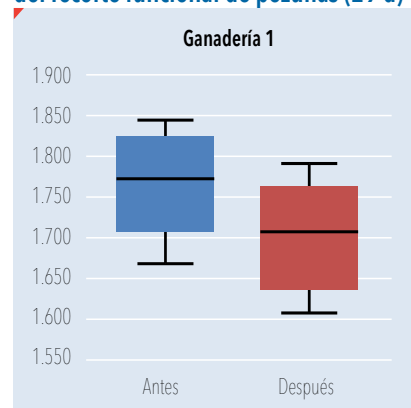
Ganadería 3 (G3): explotación con una media anual de 50 (48-54) animales en lactación

- Sistema de ordeño de robot
- Suelo de rejilla y cubículos de gomas con carbonato de calcio
- La media de producción por vaca/día era de 35,3 l (32,1-37,7)
- La media de días en leche en el periodo de estudio varió de 173 a 193 días (media de 183,3 días)
- Recorte preventivo una vez al año (enero)

► EL IMPACTO ECONÓMICO DE LAS COJERAS SE PUEDE VER REFLEJADO EN LA DISMINUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN LECHERA EN CERCA DE 1,5 KG/DÍA

Los resultados del estudio mostraron que en las ganaderías 1 y 2 había diferencias significativas en la producción total de leche: disminuye en la ganadería 1 y aumenta en la ganadería 2. Sin embargo, en la ganadería 3 disminuyó la producción, pero no fue significativa. Las gráficas 1, 2 y 3 representan la distribución de los kg de leche totales durante los 29 días antes y después del recorte funcional.

Gráfica 2. Distribución de los kg de leche en la ganadería 1 antes y después del recorte funcional de pezuñas (29 d)¹



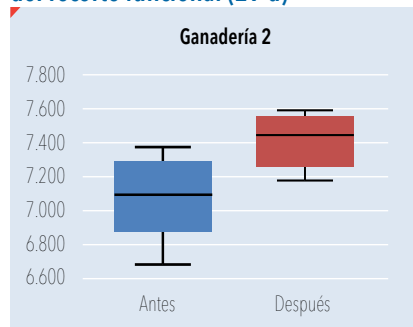
¹La producción total disminuyó significativamente (1.821,1 kg) después del recorte

Tabla 3. Resumen de los datos fundamentales y valores medios de cada ganadería

Datos	G1	G2	G3
Recorte preventivo (veces/año)	1	2 (solo estudiada 1)	1
Fuente datos	Lely T4C	Uniform - Repro	Lely T4C
Vacas lactación (media anual)	51	217	50
Producción (media litros/vaca/día)	34	37,9	35,3
DEL (media)	192,5	202	183,3

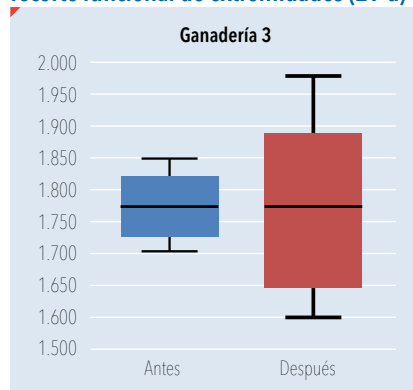
► UN RECORTE FUNCIONAL REALIZADO CORRECTAMENTE [...] PUEDE MEJORAR EL BIENESTAR DE LOS ANIMALES

Gráfica 3. Distribución de los kg de leche en la ganadería 2 antes y después del recorte funcional (29 d)¹



¹La producción total aumentó 8.667 kg después del recorte

Gráfica 4. Distribución de los kg de leche en la ganadería 3 antes y después del recorte funcional de extremidades (29 d)¹



¹La producción total disminuyó 732,6 kg después del recorte

Al contrario de lo que se pudiese inicialmente creer, un recorte funcional realizado correctamente y en el momento de producción adecuado puede mejorar el bienestar de los animales como en el caso de la ganadería 2. Sin embargo, se precisan muchos factores favorables para que ello suceda y consideraciones de manejo, que no se han contemplado en este estudio, influyen en dichas variaciones de producción.

CONCLUSIONES

- En base a los resultados del estudio se debe reconsiderar si hay beneficio en realizar un recorte funcional a todos los animales en lactación, con independencia del periodo de lactación en el que se encuentren, especialmente en las ganaderías de pequeño tamaño, donde las reducciones en la producción de un animal tienen un impacto relevante en la producción de leche total del rebaño.
- El proceso de recorte ocasiona un estrés agudo al animal que puede repercutir en una disminución de la producción de leche. Si se realiza el recorte coincidiendo con los días previos al pico de lactación, la producción de esos animales podrá ser menor que si se realiza el recorte preventivo en un momento más oportuno durante la lactación.
- En estas ganaderías puede ser mucho más beneficioso realizar el recorte de las vacas al secado y una vez alcanzado el pico de lactación (recorte a mitad de lactación). Este calendario de recorte preventivo, seleccionando animales en función de su momento productivo, implica también una mayor frecuencia de visitas del podólogo, lo cual ayuda a un mejor seguimiento de los casos de cojera y a la disminución de sus consecuencias económicas. ■

NOTA DE LOS AUTORES

Toda la bibliografía de este artículo queda a disposición de los lectores contactando con la autora Almudena Molinero Argüello: almumoliner@gmail.com