



Instituto
Nacional de
Investigación
Agropecuaria

URUGUAY

JORNADA DE DIVULGACIÓN EN CUNICULTURA.

Serie Actividades de Difusión Nro. 142

PROGRAMA ANIMALES de GRANJA

29 Agosto, 1997

LAS BRUJAS 

UTILIZACIÓN DE FORRAJES EN LA ALIMENTACIÓN DE CONEJOS.

Suplementación de dietas a base de concentrados a gazapos en crecimiento-terminación.

En la estructura de costos de nuestra producción cunícola, la alimentación aparece como el componente principal, llegando a representar un 70 % de los costos totales. El alto costo de las raciones balanceadas suele constituirse en limitante de la viabilidad económica.

Dadas las condiciones ecológicas favorables para la producción de forrajes en nuestro país y la capacidad del conejo de aprovechar satisfactoriamente esta fuente alimenticia, resulta de interés el estudio de la performance de las distintas categorías utilizando forrajes como suplemento o sustituto del concentrado.

En la alimentación de conejos, el forraje por excelencia ha sido la alfalfa, debido a su alta calidad nutricional y su gran volumen de producción. Las condiciones climáticas cambiantes en nuestro medio hacen, sin embargo, que existan momentos en que la producción de alfalfa se vea resentida. Es necesario disponer de fuentes alternativas a la alfalfa, para los momentos de escasez provocados por sequías o frío invernal.

En la Unidad Experimental de Cunicultura de INIA "Las Brujas", se han llevado adelante algunos experimentos, tendientes a evaluar el valor de algunos forrajes alternativos.

UTILIZACIÓN DE SUDAN GRASS FRESCO EN LA SUPLEMENTACIÓN DE CONEJOS EN CRECIMIENTO.

Ing. Agr. Oscar Blumetto

El 13 febrero de 1997, se comenzó un experimento que involucró 40 gazapos, de 35 días de edad y un peso inicial promedio de 746 g.

Los animales fueron ubicados en grupos de cuatro por jaula de 0.34 m². Todos los animales recibieron ración a voluntad durante las 7 semanas que duró el experimento. A cinco de las diez jaulas que se utilizaron, se les proporcionó sudan grass fresco a razón de 1,5 kg. diarios, dividido en dos ofrecimientos de 750 g., uno por la mañana y otro por la tarde. Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro 1.

CUADRO 1- Resultados de la utilización de sudan grass fresco en la alimentación de conejos de los 35 a 84 días de edad.

tratamiento	Ganancia de peso vivo (g) por gazapo para el total del período	Consumo de ración (g) por animal para la totalidad del período	Índice de conversión de la ración por gazapo para la totalidad del período	Consumo relativo de ración para ambos tratamientos (%)	Días para alcanzar 2.4 kg. de peso vivo.
Ración a voluntad + sudangrass	1615	3793	2.36	91.5	35.9
Testigo ración a voluntad	1709	4144	2.43	100	33.9
	p=0.1992	p=0.0277	p=0.5502		

Como resultado de este experimento, podemos concluir que, si bien se logra una disminución del orden del 8.5 % en el consumo de ración sin afectar seriamente la velocidad de crecimiento, esta gramínea estival no presenta una calidad tal que permita obtener ahorros sustanciales en el consumo de concentrado, ni mejoras en el índice de conversión de la ración..

UTILIZACIÓN DE AVENA FRESCA EN LA ALIMENTACIÓN DE CONEJOS EN CRECIMIENTO.

Ing. Agr. Oscar Blumetto
Ing. Agr. Gustavo Capra.

En el mes de agosto de 1996, se efectuó un experimento utilizando avena fresca como suplementación del concentrado en conejos en crecimiento-terminación. Se partió de un lote de 48 gazapos de 42 días de edad, con un peso promedio de 1180 g. La distribución se realizó en seis lotes de 8 gazapos. Todos recibieron ración a voluntad y tres lotes fueron suplementados con avena fresca a razón de 1kg. diario en dos suministros de 500 g., en la mañana y en la tarde. El experimento se extendió por 5 semanas. Los resultados se presentan en el cuadro 2.

CUADRO 2- Resultados obtenidos con la suplementación con avena fresca a conejos en crecimiento.

Tratamiento	Ganancia de peso vivo (g) por gazapo para la totalidad del período	Consumo de ración (g) por gazapo para la totalidad del período	Índice de conversión de la ración por gazapo para el total del período.
ración a voluntad + avena fresca	1253	4043	3.2
ración a voluntad	1353	4116	3.0
	p=0.0361	p= 0.8799	p= 0.7036

Del presente trabajo surge que no existe un efecto de disminución del consumo de ración causado por la avena. Por el contrario, sí se evidencia una disminución significativa en el crecimiento de los gazapos suplementados. La avena aunque resulta muy palatable para el conejo, no tiene el valor nutricional adecuado para ser utilizado como suplemento. Esta situación probablemente es debida a que es utilizada en invierno, momento en que se requieren alimentos de alta concentración energética que no alcanza la avena.

UTILIZACIÓN DE PARTE AEREA (GUIAS) DE BONIATO EN LA SUPLEMENTACIÓN DE CONEJOS EN CRECIMIENTO.

Ing. Agr. Oscar Blumetto.

Entre el 20 de febrero y el 20 de marzo de 1997, se llevó a cabo en la Unidad Experimental de Cunicultura, un experimento con el fin de evaluar la potencialidad de uso de las guías de boniato en la alimentación de conejos en crecimiento. En dicho experimento se utilizaron 30 gazapos de 30 días de edad y un peso inicial promedio de 433 g. Los animales se ubicaron en 10 jaulas de alambre de tipo flat-deck de 0.34 m². Se asignaron al azar grupos de 3 animales a cada jaula; todos ellos recibieron ración a voluntad. A cinco jaulas, además del concentrado, se les suministró guías de boniato a razón de 1kg. diario en dos entregas, 500g. por la mañana y 500 g. por la tarde. Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro 3.

CUADRO 3- Resultados obtenidos con la suplementación de guías de boniato frescas, a conejos en crecimiento entre los 30 y 58 días de edad.

Tratamiento	Ganancia de peso vivo promedio por gazapo para todo el período (g)	Consumo de ración promedio por gazapo para todo el período (g)	Índice de conversión de la ración promedio para todo el período	Consumo relativo de ración (%)
Ración a voluntad + guías de boniato	1062	1660	1.56	80.4
Testigo Ración a voluntad	1089	2101	1.93	100
	p = 0.7803	p = 0.0261	p = 0.001	

El presente trabajo, demuestra que existe una mayor sustitución del concentrado que en los casos anteriores. Esta fuente de alimento aparece como de mayor valor nutritivo que las gramíneas, lo cual la hace mas interesante en la suplementación de conejos.

Sin embargo, las guías de boniato son un residuo de cosecha que presenta algunas limitantes; entre ellas se destacan la disponibilidad muy puntual en el tiempo que no permite su utilización durante gran parte del año. A su vez solo esta disponible en zonas donde se realiza el cultivo y su conservación tiene dificultades.

CONCLUSIONES

Algunos autores europeos, rechazan la utilización de forrajes como suplemento de los concentrados. Esta teoría se basa en que, cualquier alimento que se administre al mismo tiempo que una ración "balanceada", esta desbalanceando la dieta y por tanto no pueden obtenerse resultados positivos.

En nuestro país la situación se presenta de manera diferente. Nuestras raciones comerciales poseen una gran inestabilidad temporal y distan de ser alimentos balanceados. Esta situación se genera por la variabilidad de las materias primas utilizadas, la falta de información sobre el valor nutricional de los ingredientes utilizados y escasos controles en la elaboración.

En este marco de inconstancia en la calidad del alimento comercial para conejos, es posible pensar en la utilización de forrajes como suplemento de los concentrados, con resultados aceptables en nuestro medio.

De los trabajos anteriores se puede apreciar, en primera instancia, que las gramíneas no serían alternativas de alto valor para la suplementación de gazapos en crecimiento, si se pretende mantener los niveles productivos en niveles similares a los obtenidos con alimentación a base de concentrado.

Por otro lado el experimento en que se utilizó guías de boniato, nos permite ver la posibilidad de tener resultados satisfactorios en la medida que se utilicen materiales de adecuada calidad.

A este respecto, surgían evidencias claras de ahorro importante de concentrado (del orden del 16 %) con la utilización de alfalfa fresca para suplementar hembras en lactación, aún cuando ésta categoría posee requerimientos nutricionales muy elevados.

Existe un universo de forrajes y combinaciones de ellos para investigar, pero estos datos primarios, nos permiten orientar nuestros esfuerzos hacia aquellos que parecen tener valores biológicos más altos como es el caso de las leguminosas. Estas últimas son además, de relativa facilidad de producción y con un espectro de estacionalidades que cubrirían la totalidad del año. Resulta entonces necesario, de entenderse viable la suplementación con forrajes verdes, la planificación de un esquema de producción forrajera que permita su utilización como herramienta estable, así como la transferencia de excesos en forma de materiales conservados.

ESTUDIO DE LA PERFORMANCE DE CONEJOS EN CRECIMIENTO-TERMINACIÓN SOMETIDOS A DIFERENTES DENSIDADES DE ALOJAMIENTO (GAZAPOS POR JAULA)

Dado que en la estructura general de costos en la producción cunícola, las instalaciones y equipos ocupan el segundo lugar en importancia económica, es necesario obtener el máximo rendimiento de estas para disminuir el peso relativo de su amortización.

Para obtener un uso intensivo y eficiente de las instalaciones, deben conocerse lo más claramente posible la capacidad de estas para cubrir los requerimientos de la especie. Dentro del conjunto de elementos que constituyen las instalaciones y equipos, podemos destacar "la jaula" como una de las unidades de manejo cotidiano que condiciona nuestra potencialidad productiva. Para el óptimo aprovechamiento de las jaulas, aparece como estrategia fundamental la de aumentar el número de conejos alojados hasta lograr un compromiso entre la productividad biológica global y la eficiencia económica.

En la Unidad Experimental de Cunicultura de INIA "Las Brujas", se dispone de una batería de jaulas de origen europeo. Estas son jaulas de alambre galvanizado, de tipo flat-deck, cuyas medidas son: 0.85 m de largo y 0.4 m de ancho, lo que representa 0.34 m² de superficie de piso. Las jaulas cuentan además con bebederos automáticos y comederos tipo tolva, con capacidad para 3 kg. de concentrado. Para la óptima utilización de la capacidad de engorde de la unidad, se han encarado varios experimentos tendientes a evaluar el efecto de la densidad de alojamiento (número de animales por jaula), sobre la performance de gazapos en crecimiento-engorde, para diferentes épocas del año.

EVALUACION DE LA PERFORMANCE PRODUCTIVA DE GAZAPOS EN CRECIMIENTO SOMETIDOS A CINCO DIFERENTES DENSIDADES DE ALOJAMIENTO.

Ing. Agr. Gustavo Capra.

Ing. Agr. Oscar Blumetto.

El experimento se llevó a cabo del 9 al 30 de mayo de 1996. Se utilizaron 150 gazapos de 32 días de edad, con un peso inicial promedio de 821 g. Los animales se distribuyeron en 5 tratamientos con tres repeticiones cada uno. Los tratamientos consistieron en alojar 6, 8, 10, 12 y 14 gazapos por jaula. Todos recibieron alimentación a voluntad y semanalmente se midió el peso vivo individual y el consumo por jaula. Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro 4.

CUADRO 4- Performance productiva de gazapos sometidos a diferentes densidades de alojamiento. Gazapos entre los 32 y 53 días de edad. Epoca invernal.

Número de animales por jaula	Número de animales por m ²	Ganancia de peso vivo, promedio por gazapo para todo el período	Consumo de ración promedio por gazapo para todo el período	Índice de conversión promedio para todo el período	Producción total por jaula (kg. de peso vivo ganados en el período)
6	19.6	A 844	A 2501	A 3.16	C 4686
8	23.5	A 940	AB 2309	B 2.56	BC 6153
10	29.4	A 855	BC 2060	B 2.47	B 8019
12	35.3	A 834	BC 1955	B 2.40	A 11284
14	41.2	A 781	C 1775	B 2.35	A 11811

* valores precedidos de letras iguales no difieren estadísticamente entre sí ($p < 0.05$)

De la evaluación de los resultados, surge que no existen diferencias significativas en las ganancias de peso, aunque se aprecia una tendencia a la disminución de la ganancia con el aumento de la densidad. El consumo de alimento tiende a ser mayor para las mas bajas densidades. El índice de conversión es significativamente más alto para el tratamiento de 6 animales por jaula, el resto no presenta diferencias significativas, aunque manifiesta una tendencia a disminuir hacia las densidades mas altas.

El resultado productivo que aparece como más destacado, es la significativamente mayor producción de carne por jaula, para un mismo período de tiempo, en las mas altas densidades.

Con el aumento del número de gazapos por jaula se produce una reducción en el consumo, que no es acompañada por una reducción proporcional de la ganancia de peso vivo; esto tiene como consecuencia una disminución en el índice de conversión. Lo anterior podría ser explicado por un acceso restringido al comedero disminuyendo las posibilidades individuales de consumo. A su vez podría existir un aumento en la digestibilidad del alimento al disminuir el consumo y o una mayor eficiencia de utilización de la energía digestible como consecuencia de una perdida menor de la misma bajo la forma de desprendimiento de calor, actividad o deposición de grasa corporal, sobre lo cual se encuentran referencias en la bibliografía.

EVALUACION DEL EFECTO DE DISTINTAS DENSIDADES DE ALOJAMIENTO SOBRE LA PERFORMANCE PRODUCTIVA DE CONEJOS EN TERMINACIÓN.

Ing. Agr. Gustavo Capra

Ing. Agr. Oscar Blumetto

A medida que los gazapos aumentan su peso, la cantidad de peso vivo animal, por jaula, aumenta. Es necesario entonces, realizar la fase final del engorde con una cantidad inferior de animales por jaula para evitar el hacinamiento. En la Unidad Experimental de Cunicultura, se realizó un experimento complementario al anterior. En esta instancia se utilizaron 90 gazapos de 54 días de edad con un peso inicial promedio de 1693 g. El experimento se llevó acabo en el mes de junio de 1996. Se emplearon 5 tratamientos que representaban diferente número de animales por jaula, 4, 5, 6, 7, y 8 respectivamente. Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro 5.

CUADRO 5- Performance de gazapos en terminación sometidos a 5 diferentes densidades de alojamiento.

Número de animales por jaula	Número de animales por m ²	Ganancia de peso vivo (g) promedio por gazapo para todo el período	Consumo de alimento (g) promedio por gazapo para todo el período	Índice de conversión promedio para todo el período	Producción de carne (g de peso vivo) por jaula
4	11.8	A 805	A 3814	A 4.61	C 3221
5	14.7	A 890	A 3890	A 4.37	BC 4450
6	19.6	A 900	A 3816	A 3.97	AB 5400
7	20.6	A 897	A 3584	A 3.88	A 6281
8	23.5	A 769	A 3430	A 4.30	A 6152

* valores precedidos de letras similares no difieren estadísticamente entre si ($p < 0.05$)

Del presente trabajo se puede concluir que el número de animales por jaula, dentro de los rangos utilizados, no afecta la performance productiva de los animales. Es claro en cambio, que la productividad por jaula de engorde se ve muy aumentada por el empleo de un número alto de gazapos por jaula.

ESTUDIO DEL EFECTO DEL NÚMERO DE INDIVIDUO ALOJADOS POR JAULA EN LA PERFORMANCE DE GAZAPOS EN CRECIMIENTO-TERMINACION. EPOCA ESTIVAL.

Ing. Agr. Gustavo Capra
Ing. Agr. Oscar Blumetto

Entre el 6 de enero y el 17 de febrero de 1997, se llevó a cabo en la Unidad Experimental de Cunicultura, un experimento, con el fin de evaluar la performance de conejos en crecimiento-terminación, sometidos a diferentes densidades de alojamiento, durante la época estival.

En el presente trabajo se utilizaron 84 gazapos de 48 días de edad, con un peso inicial promedio de 1247 g. Se alojaron en grupos de 4, 6, 8 y 10 animales por jaula, con tres repeticiones cada uno de ellos. Se suministró ración a voluntad a todos los tratamientos. Se realizaron controles de peso individual y consumo por jaula a intervalos semanales. Los resultados se presentan en el cuadro 6.

CUADRO 6- Performance productiva de gazapos en crecimiento-terminación (48 a 90 días de edad), sometidos a cuatro diferentes densidades de alojamiento. Epoca estival.

Número de gazapos por jaula	Número de gazapos por m ²	Ganancia de peso vivo (g) por gazapo para todo el período	Consumo de ración (g) por gazapo para todo el período	Índice de conversión promedio para todo el período	Producción de carne (peso vivo, g.) por jaula para todo el período
4	11.8	A 1106	A 3264	A 2.95	C 4424
6	19.6	A 1090	A 3224	A 2.97	B 6338
8	23.5	AB 1003	AB 2960	A 2.98	A 8022
10	29.4	B 833	B 2664	A 3.2	A 8333

*valores precedidos por letras similares no presentan diferencias estadísticas entre si (p < 0.05)

Del trabajo precedente, podemos ver una gran paridad en las performances de los gazapos de las tres densidades más bajas, es claro sin embargo una depresión en la velocidad de crecimiento para la densidad mas alta, aunque con un consumo más bajo que le permite alcanzar un índice de conversión similar. La cantidad de peso vivo producido por jaula para un mismo período es superior en las densidades mas altas. Para las características de importancia económica, en el presente estudio la densidad de 8 animales por jaula se comporta en forma más satisfactoria.

Estos resultados ponen de manifiesto que aún en el verano, es posible trabajar con altas densidades sin perjudicar el comportamiento productivo.

CONCLUSIONES

El manejo del número de animales por jaula, permite mejorar dos de los más importantes aspectos de una producción económica de carne de conejo, el aprovechamiento de las jaulas de engorde y el índice de conversión del alimento. Cada productor debe decidir la densidad a la cual logra un equilibrio más favorable entre el uso intensivo de sus instalaciones, el costo alimenticio de cada kg. de carne producida y la demora en la terminación de cada individuo provocado por una reducción en la velocidad de crecimiento. Para el ajuste de las densidades, se debe tener en cuenta la época del año de modo que nos permita potencializar esta herramienta.

De la interpretación de los resultados de estos trabajos, la Unidad de Cunicultura de INIA, ha adoptado un sistema de engorde que incluye dos etapas en la recría. La primera comienza al destete (recría 1) y la segunda aproximadamente a los 50 días (recría 2 o terminación) de edad. En una concepción práctica, se asume un agrupamiento de 12 a 14 gazapos en recría 1 y una división a la mitad del lote tres semanas después, manteniendo una densidad de 6-7 animales por jaula hasta el peso de faena.

Los datos de animales por m² presentados en los cuadros, pueden ser útiles como referencia para el ajuste del número de animales por jaula. Igualmente, todo debe relativizarse a las instalaciones que se posean: espacio útil de jaula, disponibilidad de bebederos automáticos, frente de comedero por jaula, condiciones ambientales, etc. Esto implica que las pautas puedan ir cambiando a medida que cambian las circunstancias internas de cada criadero. En todas las circunstancias las normas de manejo deben ser prácticas y de aplicación simple.

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE DIFERENTES REGIMENES ALIMENTICIOS EN LA PERFORMANCE DE CONEJOS EN CRECIMIENTO-TERMINACIÓN.

Utilización de alimentación restringida y suplementación con forrajes henificados.

Ing. Agr. Gustavo Capra.

Ing. Agr. Oscar Blumetto.

Bach. Nathalie Severac.

Desde el 10 de julio al 14 de agosto de 1997, en la Unidad de Cunicultura de INIA "Las Brujas", se condujo un experimento con el fin de evaluar la performance de gazapos en crecimiento-terminación sometidos a diferentes regímenes de alimentación. El objetivo planteado para este ensayo consistía en cotejar dos diferentes niveles de restricción alimenticia (90 y 80%) con respecto a un testigo alimentado a voluntad; uno de los grupos sometidos a la restricción más severa sería a su vez suplementado por heno de alfalfa a voluntad. Para el cálculo de la cantidad de ración a suministrar a los grupos sometidos a restricción se tuvieron en cuenta, en principio, registros de consumo obtenidos con anterioridad, precediéndose al ajuste semanal de las cantidades ofrecidas en función del consumo real obtenido. En el experimento intervinieron 80 gazapos de 45 días de edad y un peso promedio de 1415 g. Los gazapos se distribuyeron grupos de 5 individuos, en 16 jaulas de engorde de 0.34 m² de superficie de piso. Se realizaron 4 tratamientos con 4 repeticiones cada uno. Los tratamientos se ajustaron a los siguientes detalles :

T1) = llenado de tolva y registro de consumo semanalmente.

T2) = alimentación diaria con una cantidad fija de alimento que variaba a medida que aumentaba el peso vivo de los gazapos. De la semana 1 a la 7 las cantidades fueron respectivamente 95, 121, 115, 135, 135 y 135 g. por gazapo.

T3) = alimentación diaria con una cantidad fija que variaba a medida que aumentaba el peso vivo de los gazapos. De la semana 1 a la 7 las cantidades fueron respectivamente 84, 107, 100, 120, 120 y 120 g. por gazapo.

T4) = ídem al tratamiento C más un suministro en dos veces diarias de heno de alfalfa.

Como será explicado al analizar los resultados, en la práctica resultó difícil ajustar la oferta de alimento de modo de lograr los niveles de restricción previamente definidos

Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro 7.

CUADRO 7- Efecto de diferentes regímenes alimenticios en la performance de gazapos en crecimiento-engorde (45 a 94 días de edad).

Tratamiento	Consumo de ración por gazapo para todo el periodo	Ganancia de peso vivo promedio por gazapo para todo el periodo	Índice de conversión de la ración promedio para todo el periodo.
T1	BC 3703	A 1018	AB 3.68
T2	A 4335	A 1031	A 4.25
T3	B 3925	A 1073	AB 3.67
T4	C 3625	A 1145	B 3.18

*valores precedidos por letras similares no presentan diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

En primer lugar se debe destacar que el tratamiento con plena disponibilidad de alimento (T1) totalizó un consumo significativamente menor que el nivel de restricción menos severa (T2), ubicándose en valores intermedios con respecto a T3 y T4. Como afirma Lebas (1991), las dificultades de establecer una escala de racionamiento en función del consumo constatado o presumido de un grupo alimentado a voluntad, derivan de variaciones en la calidad del alimento, la época del año, las condiciones ambientales, etc. La bibliografía también revela que un aprovisionamiento frecuente de los comederos estimula el apetito de los conejos; por el contrario los conejos tienden a desinteresarse de una alimento que han "marcado" con su olor, lo que explica el menor consumo del T1, cuyas tolvas eran llenadas a intervalos semanales.

Comparando los dos tratamientos sometidos a restricción más severa (T3 y T4), el suministro de heno de alfalfa a voluntad provocó una reducción significativa en el consumo de ración balanceada, del orden del 7.6 %. En términos prácticos si tomamos como valor 100 el consumo total de T2, los consumos relativos serían 85, 90 y 83 % para T1, T3 y T4 respectivamente. Ninguno de los tratamientos determinó diferencias significativas en la velocidad de crecimiento de los gazapos.

En cuanto al índice de conversión de la ración, se verificaron diferencias significativas entre los tratamientos T2 y T4 (4.25 vs 3.18). El efecto de la suplementación con heno de alfalfa de una dieta restringida resultó en una disminución del consumo voluntario de concentrado y una tendencia a mejorar la ganancia de peso vivo, lo que determina una mejor eficiencia de conversión de la ración frente a un régimen alimenticio menos restrictivo como el T2.

CONCLUSIONES

Los resultados de este ensayo confirman la información aportada por la bibliografía en el sentido de que una restricción moderada de la cantidad de alimento ofrecida a gazapos en engorde, puede mejorar la eficiencia de conversión del alimento, sin afectar la velocidad de crecimiento. Este efecto se debería fundamentalmente a una mayor digestibilidad del alimento al reducir la cantidad consumida.

También resulta confirmatorio de las dificultades para establecer una escala de racionamiento, en función de las múltiples variables que afectan el consumo voluntario. En este sentido en los países de cunicultura avanzada se ha procurado lograr restricciones de la magnitud deseada a través de la regulación del tiempo en que los conejos pueden tener acceso al comedero, en lugar de establecer escalas fijas de cantidad de alimento a suministrar.

Con respecto a la utilización de heno de alfalfa como complemento de la ración en una situación de restricción, los resultados son favorables desde el punto de vista biológico, aunque la decisión respecto al uso de esta práctica depende de condicionantes económicas.