



PROYECTO MEJORA EN LA SOSTENIBILIDAD
DE LA GANADERIA FAMILIAR DE URUGUAY
URUGUAY FAMILY FARMING IMPROVEMENT PROJECT



**INFORME FINAL, DEMOSTRACIÓN DE TECNOLOGÍA
AUTOCONSUMO RESTRINGIDO CON AFRECHILLO DE ARROZ SOBRE CAMPO NATURAL DIFERIDO EN INVIERNO**

Caracterización del Predio Foco

El predio Foco de la familia Escobal Silva, se encuentra en Ruta 31, km 159 entrando por el camino a Paso de las Piedras, Arerunguá, Salto. Se explotan 1399 hectáreas (ha), de las cuales el 50 % son de propiedad y 50 % arrendadas, con un índice CONEAT promedio de 70.

Sistema productivo

Es un predio ganadero-ovejero de ciclo completo. Se trabaja con la raza Hereford y cruza de Hereford con Aberdeen Angus y en lanares la raza Corriedale.

Metas de la familia

- Aumentar el ingreso del predio y mejorar la liquidez, generar un fondo de reserva para cubrir los costos de funcionamiento y no tener que salir a vender sin terminar o mal-vender animales
- Mantener y mejorar la infraestructura del predio, vivienda del personal, alambrados, instalaciones, agua en todos los potreros
- Estabilizar el destete del rodeo en 80 % para lograr la reposición necesaria de novillos en el sistema
- Lograr un peso de novillos 1-2 años de 300 kg antes del invierno. Terminar el 100 % de los novillos con un peso de 480 kg en planta. Terminar las vacas de refugio (viejas o vacías) con peso de faena
- Aumentar el ingreso proveniente de los ovinos con el mismo tamaño de majada

Solicitud de demostración

Desde el proyecto Ganadero del Norte, ejecutado por el Programa Nacional de Investigación en Carne y Lana de INIA, y dentro del componente 2, recría vacuna, se desarrolló un trabajo de investigación sobre suplementación infrecuente con afrechillo de arroz a terneros en su primer invierno de vida, con base en campo natural. . A partir de esta iniciativa, se propuso al proyecto UFFIP, validarla en alguno de los Predios Foco.

Teniendo en cuenta una de las metas de la familia Escobal, de terminar el 100 % de los novillos con un peso de 480 kg en planta, se propuso al productor validar esta tecnología en su Predio Foco.

Protocolos de demostración

A continuación se adjuntan los protocolos y propuestas de la demostración planteadas al productor



PROPUESTA DE DEMOSTRACIÓN EN PREDIO FAMILIAR DE TECNOLOGÍA DE SUPLEMENTACIÓN INFRECUENTE MEDIANTE COMEDEROS DE AUTOCONSUMO

OBJETIVOS DE LA DEMOSTRACIÓN:

Para el productor/familia del Predio Foco: implementar, monitorear, ajustar y evaluar una tecnología que permita lograr los pesos objetivo al final del 2º invierno de vida para alcanzar los pesos de terminación deseados a los 2 años y medio en un sistema de ciclo completo.

Para INIA: Llevar a escala comercial los ensayos de suplementación infrecuente utilizando afrechillo de arroz entero molido con comederos de autoconsumo. Esta técnica implica el suministro restringido del suplemento, considerando un promedio diario de consumo del 0,8 % del peso vivo (PV) y distribuido dos veces por semana.

DESCRIPCIÓN DE LA DEMOSTRACIÓN:

Se utilizó la tecnología de suplementación infrecuente mediante comederos de autoconsumo, basados en la investigación llevada adelante por la Ing. Agr. Ximena Lagomarsino y el Ing. Agr. Fabio Montossi, en el marco del Proyecto Ganadero del Norte de INIA.

La tecnología consiste en diferir forraje de campo natural durante el otoño y la suplementación propiamente dicha se realiza en el período invernal y principios de la primavera. Se complementa la alimentación de los animales con afrechillo de arroz entero molido, ampliamente utilizado en la zona, por su interesante respuesta productiva y conveniente precio relativo comparado con otras opciones de suplementación.

Mediante comederos diseñados específicamente para que los animales se auto-suministren el suplemento, se propone calcular la cantidad de suplemento para el número de animales correspondientes y a razón del 0,8 % del PV, para 3 y 4 días. Dos veces por semana (ej. martes y viernes) se rellenan los comederos mediante el mismo cálculo. Una vez por mes, todos los animales son pesados y con este peso se ajusta la cantidad de suplemento a colocar en el comedero para el mes siguiente.

Además, se registró la disponibilidad de pastura cada vez que se pesaron los animales. El productor fue el responsable de registrar el consumo de suplemento cada vez que se depositaba en el comedero. Además, el productor realizaba observaciones de bostas, a modo de detectar posibles problemas digestivos y del suplemento remanente en los comederos

Selección de potreros: Se realizó una visita al predio con el técnico facilitador y los técnicos de INIA del Programa de Carne y Lana, Ings. Agrs. Juan Clariget y Fiorella Cazzuli, para determinar el manejo previo y posterior al cierre de potreros de campo natural para acumulación de forraje. También se vieron los lotes de animales con los cuales trabajar y se intercambió con el productor la forma de coordinar las actividades (acostumbramiento, pesadas, muestreos de pasturas).

Acostumbramiento: Tres semanas previas al período de evaluación propiamente dicho, se pesaron los animales y se inició su acostumbramiento al consumo del suplemento, con el objetivo de que logran consumir al final de este período, el equivalente al 0,8 % de su peso vivo.

Semana 1 (16 al 22 de mayo): Llenado del comedero todos los días hasta alcanzar un consumo de 1 kg/an/día, aproximadamente.

Semana 2 (23 al 29 de mayo): Llenado del comedero día por medio hasta alcanzar un consumo de 1,5 kg/an/día, aproximadamente.

Semana 3 (30 mayo al 5 de junio): Llenado del comedero dos veces por semana, hasta alcanzar un consumo de 2 kg/an/día, aproximadamente.

Inicio (6 de junio): Llenado del comedero dos veces por semana, hasta alcanzar un consumo de 2,5 kg/an/día, aproximadamente.



Lote control: se utilizaron las vaquillonas de 1- 2 años, de la misma generación de los novillos.

Período de ejecución: 6 junio 2016 - 3 octubre 2016 (con posibilidad de reiteración al año siguiente).

Recursos involucrados:

Por parte del productor:

- Tierra, animales, suplemento, balanza.
- Instalaciones, mano de obra periódica (recorridas, suplementación y correcto funcionamiento del comedero, supervisando la correcta bajada del suplemento), aplicación de paquete sanitario y compra de específicos veterinarios, registros.

Por parte de INIA:

- 4 comederos en préstamo
- Tiempo técnico (colaboración en pesada de animales, corte de pasturas, tiempo de experto en nutrición), tiempo de personal de apoyo (1 persona)
- Vehículo, combustible, eventualmente horas extras
- Tomar registros de las bolsas de ración utilizada cada vez (se le proveerá al productor una planilla)

Compromisos asumidos

Por parte del productor:

- Compromiso en ejecución y control de la actividad.
- Voluntad de compartir la información y eventual jornada a otros productores en su predio.

Por parte de INIA:

- Si se confirmara una mortandad mayor al 1 % del lote evaluado, claramente atribuible a la tecnología a validar , INIA compensará al productor con el equivalente a los animales muertos.
- Seguimiento desde el inicio al final de la actividad, según cronograma establecido y acordado entre las partes.
- Publicación de los datos.

Por parte de UFFIP:

Colaboración de US\$ 1000 para compra del suplemento

Participación de Ing. Agr. Fernanda Larratea en las actividades relacionadas a la implementación, monitoreo y evaluación de la demostración.

Productos esperados:

- Aprendizaje de la implementación y operativa de la tecnología a nivel de una situación real de producción.
- Analizar resultados productivos y económicos y en reducción de tiempo de trabajo, y su contribución al logro de la meta planteada por el productor en el plan predial.

Predio interesado:

Predio: Familia Escobal, responsable Pablo Escobal.

Categoría: novillos sobre año (PV inicial 270-280 kg)

Cabezas: 80

Carga: 1,3 novillos/ha

Superficie CN: 60 ha

Disponible mínimo inicial: 2500 kgMS/ha



N° potreros: 3

N° comederos: 2 (2,40 x 2 m de frente de ataque total; 1000 kg capacidad máxima)

Frente de ataque: 12 cm/novillo

Razón de suplementación: 0,8% PV base fresca

Lectura de bosta: durante acostumbramiento se sugiere realizar la lectura de bostas en por lo menos el 10 % del lote (ver cuadro)

PROTOCOLO DE VALIDACIÓN AUTOCONSUMO CON AA SOBRE CAMPO NATURAL

Determinaciones en la pastura

a) Disponibilidad y altura: Rising Platemeter[®]

El dato calculado por este aparato es un factor. Con este factor dividido 2 se obtiene la altura, mientras que el mismo factor dividido 2 y multiplicado por 300 arroja la disponibilidad.

Para captar la mayor variabilidad posible y obtener datos representativos, si el potrero tiene áreas claramente diferenciables (70 % ladera y 30 % bajo, por ejemplo), las mediciones respetan la proporción de cada área. Se recomienda que las medidas sean tomadas por la misma persona a lo largo de la validación.

Se toman medidas cada **10 pasos** y se anota el promedio. Se repite la operación hasta obtener en todo el potrero **al menos 200 medidas** en total, teniendo siempre en cuenta la heterogeneidad del tapiz.

Las medidas deben tomarse a más de 20 m de distancia de los alambrados perimetrales.

Una vez tomadas todas las medidas, se pasan a una planilla, para lograr los datos promedio de disponibilidad ($x/2 \times 300$) y altura ($x/2$).

b) Calidad (NDVI): Green Seeker[®]

El aparato mide el Nivel de Índice Verde, en una escala del 0 (mínimo verde) al 1 (máximo verde), con lo que se obtiene el porcentaje de material verde de la pastura.

Se mantiene apretado el gatillo por **20 pasos**, cuidando de no interponer los pies de quien mide y el aparato. Luego de esos 20 pasos, se anota el dato. Esta operación se repite el mismo número de veces que se toman las medidas con el Rising Platemeter[®].

Dependiendo de la representatividad de las malezas, éstas se tienen en cuenta o no dentro de las mediciones. La idea es captar la máxima variabilidad posible.

Acciones y evolución

El procedimiento seguido fue el que se describe arriba en "Protocolos de demostración"

Además, paralelamente se monitorearon dos lotes: a) un lote "cola" de novillos, compuesto por 38 novillos de la misma generación que el lote "punta", pero con un PV inicial de 238 kg; y b) un lote de vaquillonas, compuesto por 90 vaquillonas de la misma generación que los novillos (PV inicial = 251 kg), lote "testigo".

El lote "cola" de novillos fue suplementado con idéntico método que el lote "punta", pero pastoreando un área de campo natural con menor disponibilidad que el lote "punta" al no haberse diferido el forraje desde el otoño. También se suplementaron por más tiempo que el lote "punta", haciendo no comparable las situaciones entre "punta" y "cola". Por otro lado, el lote de vaquillonas pastoreó un campo natural sin diferir y sin suplementar; es decir, este lote se trabajó bajo una situación "clásica" de pastoreo de estos campos durante el invierno.

Análisis de afrechillo

Se realizó un análisis de micotoxinas al afrechillo comprado por el productor, para chequear que no tuviera hongos.

(C)


Laboratorio de Análisis
Agro Industrial

INFORME ANALÍTICO N° 131057

INA LA BASTANZUELA
Ordenado por: Juan Clariget

Producto (cantidad): AFRECHILLO DE ARROZ (uno)
Recepcionado: 07/06/2016 14:24
Finalizado: 08/06/2016 18:02

PARÁMETROS	UNIDAD	RESULTADOS
		131057- 1 AFRECHILLO DE ARROZ
AFLATOXINAS TOTALES (B1,B2,G1,G2)	(ppb)	<5
DON	(ppb)	<500
ZEARALENONA	(ppb)	<50

 Excel (.xls)

Nota:
Resultados expresados en base tal cual.

Método analítico:
AFATOXINAS TOTALES (B1,B2. : Test de Elisa - Veratox/Neogen. Límite de detección 5 ppb - 2008
DON : Test de Elisa - Veratox/Neogen. Límite de cuantificación 500 ppb -2007
ZEARALENONA : Test de Elisa - Veratox/Neogen. Límite de cuantificación 50 ppb

La inclusión del logo OUA (Organismo Uruguayo de Acreditación) en el presente informe, demuestra el reconocimiento de la competencia técnica del laboratorio para la realización de los ensayos incluidos en el alcance de la acreditación obtenida y el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025 como Laboratorio de Ensayo.

(*) los ensayos marcados con asterisco están incluidos en el alcance de la acreditación otorgada por el Organismo Acreditador OUA.


Guillermo Pérez Tschella
PERIQUERO QUÍMICO


Cecilia Alvarez Cuzzuli
QUÍMICA

Timbre abonado por declaración jurada.
Debido a que la muestra analizada fue obtenida sin la intervención de Laboratorio Analítico Agroindustrial (LAAI), el mismo no es responsable ni por la forma en que fue obtenida ni por su conservación hasta que nos fue entregada, por lo cual debe expresarse constancia que el presente Informe Analítico. No certifica ni garantiza que dicha muestra sea fiel reflejo de la calidad promedio de la mercadería Aca que dice representar. No se debe reproducir este Informe Analítico, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita del LAAI.

 laboratorio@laai.com.uy  www.laai.com.uy

El análisis no acusó presencia de hongos.

Se proporcionó al productor una cartilla de lectura de bosta, elaborada por F. Cazzuli y J. Clariget, para determinar posibles efectos negativos de la suplementación en los animales, que se muestra a continuación.



Clasificación visual de las bostas según forma y consistencia.

Consistencia	Descripción
Dura	Se deponen en forma piramidal, muy secas, sin olor intenso, se observan partículas de fibra gruesa.
Firme	Deposiciones redondeadas en sus bordes, con una leve depresión en el centro.
Blanda	Acuosas y de olor intenso. Forma aplanada y expandida en una unidad, al deponerse "salpica" bastante.
Líquida	Totalmente planas y acuosas, diarreicas ("chorros"), se visualiza entrecortada en el suelo en secciones muy extendidas
Líquida - Acidosis	Similar a la anterior pero de color más claro y brillante, grisácea, con presencia de burbujas (gases) y/o rastros de sangre o mucus intestinal

Dura:



Firme:



Blanda:



Líquida



Fuentes:

- Rovira y Echeverría (2012) (ST 212).
- <http://www.pbg.com.bo/index.php/espacio-tecnico/articulos/articulos-intensiva-menu/93-la-bosta-un-buen-indicador-en-la-alimentacion-de-bovinos>
- <http://www.infogranjas.com.ar/alimentacion-animal-general/lectura-de-la-bosta-del-bovino-y-su-relacion-con-la-alimentacion>



Los animales no presentaron disturbios significativos en la bosta, por lo que se estima que no tuvieron acidosis, punto importante a tener en cuenta cuando los animales se auto suministran el suplemento.

Medición del área efectiva de pastoreo

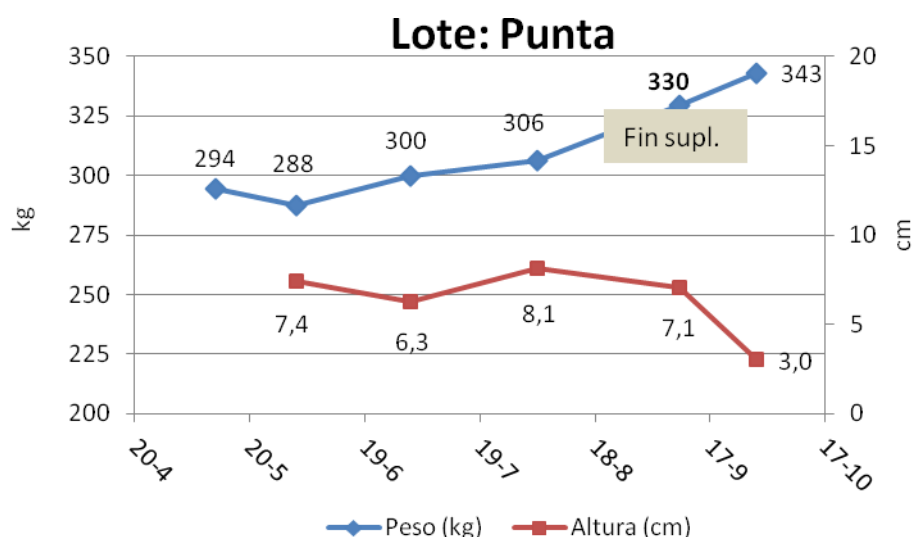
El área efectiva de pastoreo es el área en la que realmente pastorean los animales, excluyéndose el área cubierta por piedras, suelo desnudo, malezas de campo sucio, que no se pastorean o se pastorean muy poco, áreas de pasto a la que, por diversos motivos, no accedan los animales, etc.

Se realizó la medición de área efectiva de pastoreo (AEP) en los potreros que pastorearon los animales, debido a que se percibió en el potrero del “Lote de Punta” una cantidad considerable de caraguatá (*Eringium horridum*) y en los potreros del “Lote de Cola” una cantidad considerable de espartillo (*Stipa charruana*). El caraguatá en sí se pastorea muy poco y quita área de pastoreo por cubrir área de pasto “bueno” a la que los animales no acceden por las espinas. El espartillo, por otro lado, en invierno se encuentra muy seco y no es consumido por los animales hasta la entrada de la primavera.

El protocolo para la medición fue:

En una transecta dentro de la comunidad vegetal predominante del potrero, (o transectas dentro de las comunidades que más representen al potrero) se coloca, cada 30-50 pasos aproximadamente (en función del tamaño del potrero), un cuadro de 1m X 1m. Se estima visualmente del % de piedras, mantillo, malezas, pasto, etc. que hay dentro del cuadro, en definitiva se estima la proporción de lo que sería forraje alcanzable por los animales y lo que no.

Resultados



Nota: los gráficos presentados en este informe fueron realizados por la Ing. Agr. Fiorella Cazulli

El lote de punta tuvo una ganancia media de casi 300 gramos por animal por día, teniendo en cuenta el período de acostumbramiento, donde no hubo ganancia de peso, resultado esperado debido al acostumbramiento del animal a la introducción de un suplemento en la dieta. Estos animales fueron suplementados con afrechillo de arroz desde el 11/5 al 9/9, a razón del 0,8 % del peso vivo. El estado de la pastura del potrero donde se encontraban estos animales siempre fue bueno, oscilando entre 6 y 8 cm de altura, lo que proporcionó una adecuada oferta de forraje.



Promedio Pastura Lote Punta

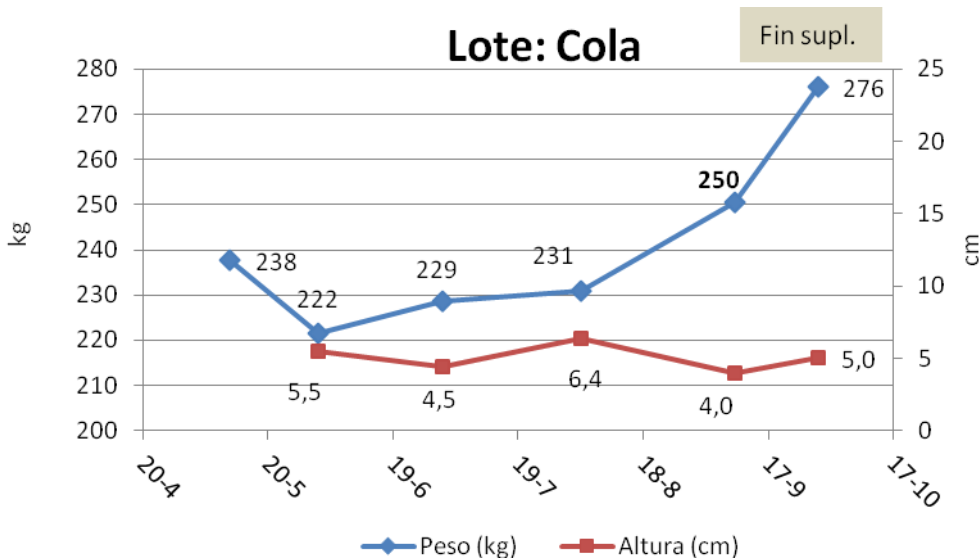
01/06/2016		01/07/2016		03/08/2016		09/09/2016	
cm	% RS	cm	% RS	cm	% RS	cm	% RS
7,2	41	6,3	44	8,1	52	7,1	46
Kg MS/ha		Kg MS/ha		Kg MS/ha		Kg MS/ha	
2072		1566		2031		1764	

MS: materia seca; RS: restos secos

Nota: a estas disponibilidades de MS hay que sacarle un 28 % equivalente a área no pastoreada por los animales. Sin embargo, de este 28 %, el 33 % son hierbas enanas, que a veces pueden representar alimento para los animales por lo que hay que tener cautela con este dato.

Este aspecto fue fundamental para que los animales acusaran las buenas ganancias invernales que tuvieron. Hay que hacer la salvedad de que el % de AEP de este potrero fue de 72 %, o sea que en realidad, un 72 % de los valores de kg MS/ha (kg de materia seca por hectárea) del cuadro estuvieron realmente disponibles para los animales.

Luego del 9/9, estos animales dejaron de ser suplementados y pasaron a otro potrero, con una disponibilidad de forraje bastante menor, con 3 cm de altura, por lo que se estima una disponibilidad de 660 kg MS/ha . Los animales siguieron ganando peso, por lo que se estima que consumieron todo el crecimiento de la pastura, estimado para esa época en 11 kg MS/ha/día. Eso permitió aumentar la disponibilidad a 880 kg MS/ha, lo que de todas formas, no sería suficiente para generar las ganancias de más de 700 g/an/día con una carga de 0,8 UG/ha. Por este motivo, se piensa que puede haber habido un “efecto residual” de la suplementación con afrechillo, posibilitando que luego de esta, los animales sigan con buenas ganancias de peso aún en condiciones no tan favorables.



El lote de cola, tuvo una ganancia bastante inferior al lote de punta, promediando 86 gramos por animal/día hasta el 9/9. Esta diferencia en las ganancias la atribuimos a la diferencia en el estado de la pastura. Mientras el potrero del lote de punta tuvo un promedio de 7 cm de altura en todo el período de suplementación, equivalente a 1500 kg/MS/ha y un 46 % de restos secos, el potrero del lote de cola tuvo un promedio de 4 cm de altura equivalente a 969 Kg/MS/ha y 46 % de restos secos. A simple vista, la disponibilidad de MS del potrero del lote de punta es un tercio mayor que la del potrero del lote de cola, pero podemos ver que tuvieron el mismo % de restos secos. Por otra parte, al calcular la asignación diaria de forraje, el lote “punta” promedió 5,8 % en relación al peso vivo de los



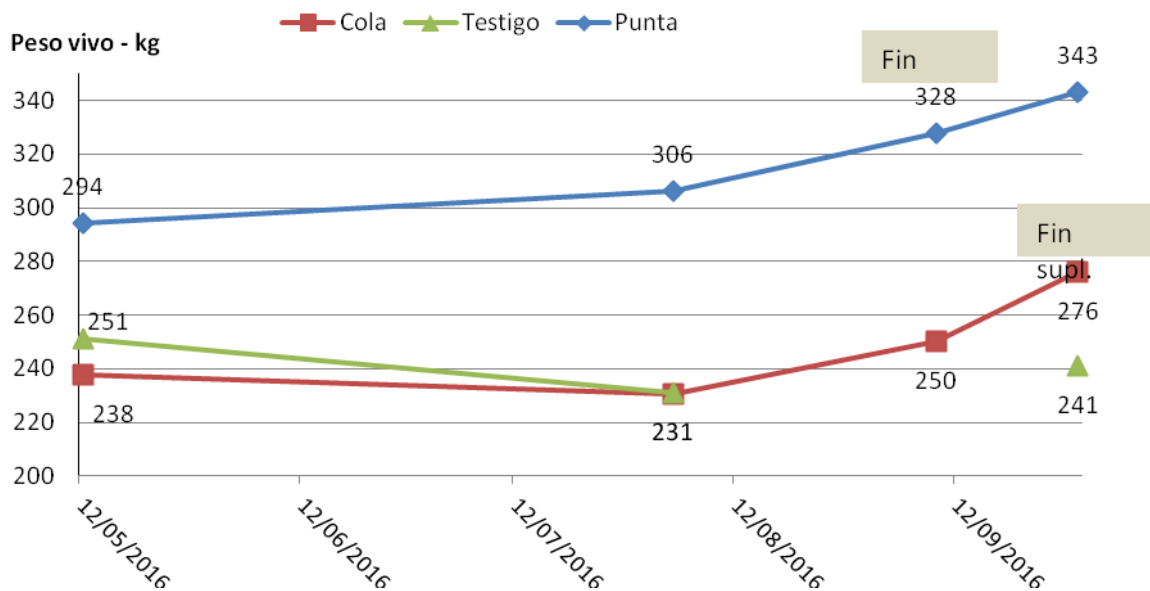
animales, mientras que el lote “cola” promedió 4,5 %. Es de esperar que cuando la pastura está más baja, como en el potrero de cola, tenga menos restos secos, sin embargo esto no se dio porque en ese potrero había un 18 % de espartillo (*Stipa charruana*) la cual en invierno está seca y no es consumida por los animales, por lo que el AEP fue de 82 %. El hecho de no haber diferido el forraje para este lote, previa limpieza del verano, debió de haber influido en esto. Entonces, de los 969 kg MS/ha disponibles, se estima que en realidad estuvieron disponibles 790 kg MS/ha, por lo que la menor ganancia de peso del lote de cola con respecto al de punta se explica por el hecho de haber tenido la mitad de disponibilidad de pasto..

Luego del 9/9, a diferencia del lote de punta, se continuó con la suplementación del lote de cola y a la vez se le adjudicó un nuevo potrero con una altura de 5 cm de pasto, considerando el crecimiento del inicio de la primavera y que ese potrero no tiene espartillo, el disponible para los animales fue de alrededor de 1500 kg MS/ha, lo que contribuyó a que las ganancias diarias de este lote fueran de 1,3 kg/animal.

Promedio Pastura Lote cola									
Potreo 2 y 3 (34 ha)					Potrero 6 (15,2 ha)				
01/06/2016		01/07/2016		03/08/2016		03/08/2016		09/09/2016	
cm	%RS	cm	%RS	cm	%RS	cm	%RS	cm	%RS
5,50	41	4,46	45	5,96	50	6,78	50	3,99	41
Kg MS/ha		Kg MS/ha		Kg MS/ha		Kg MS/ha		Kg MS/ha	
1539		1114		1489		1696		998	

Nota: a estas disponibilidades de Ms hay que sacarle un 18% equivalente al espartillo que no consumieron los animales en invierno

En el siguiente gráfico se ve la evolución de PV promedio de los animales del lote de punta, lote de cola y testigo. También se marca la fecha de fin de la suplementación para los lotes que la recibieron.



Se utilizó como lote testigo a 90 vaquillonas, compañeras de generación de los novillos, por no contar con más animales de esta categoría que pudieran cumplir el papel de “testigos”. Estos animales no se suplementaron con afrechillo de arroz en invierno y pastorearon campo natural sin diferir. Las vaquillonas perdieron 150 gramos/día, llegando al 29/9 con un promedio de 241 kg/animal. Vale la pena destacar que alguna de estas vaquillonas no

Llegarán al entore a los dos años por no alcanzar el peso suficiente en la primavera-verano. La pastura del potrero de las vaquillonas tuvo en promedio 3 cm de altura en invierno, y hasta el 29/9, representando 670 kg de MS/ha.

Análisis económico

Para realizar este análisis se tomó como criterio la última fecha en la que los animales “punta” fueron suplementados, de manera de hacer justas las comparaciones. Si se hubiera tenido en cuenta la fecha última en la que los animales “cola” fueron suplementados (tiempo durante el cual además estos animales accedieron a pasturas con mayor disponibilidad que lo que venían pastoreando), el análisis económico no sería correcto, ya que una parte del período de evaluación correspondería a una situación peor para los novillos “punta” y mejor para los novillos “cola”.

	Cab	Rz Sup	Inicio	Fin	Días	PV i (kg)	PV f (kg)	gmd	U\$\$/kg puesto	Cmo/cab/día (kg)	Cmo (kg)	CT/cab AA U\$	CT*/cab U\$	U\$\$/kg	kg ganados /cab	PB/cab U\$	MB/cab U\$	MB/cab SOBRE TESTIGO U\$
Cabeza	39	0,8%	11-may.	9-sep.	121	294	328	0,283	0,180	2,0	9355	43	50	1,6	34	55	6	37
Cola	38	0,8%	11-may.	9-sep.	121	238	250	0,086	0,180	1,6	7171	34	41	1,7	12	21	-20	11
Testigo "novillos"	90	-	12-may.	9-sep.	120	251	234	-0,143						1,8	-17	-31	-31	-

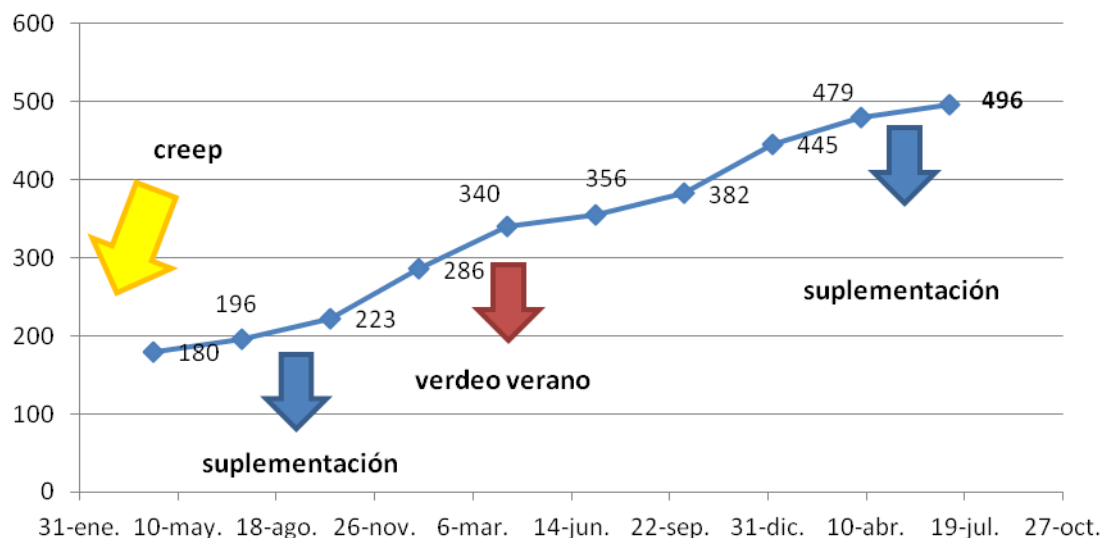
Referencias: Cab: cabezas animales; Rz Sup: razón de suplementación; PVi: peso vivo inicial; PVf: peso vivo final; gmd: ganancia media diaria (en kg); U\$\$/kg puesto: dólares por kg de afrechillo puesto en el predio; Cmo/cab/día: consumo de afrechillo por cabeza por día; Cmo: consumo de afrechillo en todo el período por animal ESTO NO ES CORRECTO; CT/cab U\$: costo de afrechillo en dólares por cabeza; CT*/cab U\$: costo en dólares por animal de afrechillo más amortización del comedero; U\$\$/kg: precio del kg según ACG a la fecha (para el lote testigo se tomó precio de novillo con ese mismo peso); kg ganados/cab: kg ganados en todo el período por animal; PB/cab U\$: Producto bruto, kg ganados por animal por el precio; MB/cab U\$: Margen bruto, PB menos costos; MB/cab sobre testigo: cuánto ganó o dejó de perder en relación al testigo.

Al analizar el MB/cabeza, se puede ver la diferencia entre el lote de punta o cabeza y el de cola. En el lote de cola solamente se dejó de perder 11 dólares por animal en relación al testigo, mientras que con el lote de punta, en un potrero con buena disponibilidad de pasto, se dejó de perder 31 dólares y se ganaron además 6 dólares por animal, lo que demuestra la importancia de la disponibilidad de pastura.

Aunque dejar de perder US\$ 11 por animal en invierno no es malo, con el simple hecho de planificar la suplementación y reservarse un potrero en otoño de forma que los animales tengan una buena disponibilidad de forraje, de por lo menos 1500-1800 kg MS/ha, se puede obtener un resultado mucho mejor.



Proyección hipotética



En una proyección hipotética de la evolución del peso de los animales desde antes del destete, utilizando tecnologías como creep feeding (suplementación diferencial del ternero al pie de la madre), suplementación con AA invernal sobre campo natural en los dos primeros años de vida y pastoreo de verdeos de verano (o campo natural eventualmente), se estima que los animales llegarían, en promedio, al peso de faena antes del tercer invierno y con 2,5 años de edad.

Impacto en el sistema de producción, ¿se lograron los objetivos?

En términos de comparar las gmd logradas con lo obtenido en la investigación (350-300 g/a/día), prácticamente puede decirse que los resultados fueron los esperados.

Impactos indirectos

El principal impacto indirecto de la demostración es haber familiarizado al productor con una tecnología no aplicada por él hasta el momento, corroborando a través de su experiencia personal, que es posible ahorrar tiempo y dinero por utilizar suplementación infrecuente combinada con el uso de comederos de autoconsumo. Tanto es así, que el productor generó su propia adaptación de la tecnología a sus condiciones, colocando más bolsas de AA cerradas adentro de la tolva, a la espera que tocara el día de la semana en la que estas pasarían a estar disponibles para los animales. Es decir, se ahorró un viaje por semana de ración, pasando a mover el tractor con suplemento a una única vez en la semana.

A través de esta experiencia el productor probablemente adapte parte de lo que vivió en esta experiencia a sus condiciones. En cualquier escenario, el aprendizaje será plasmado en acciones concretas, en beneficio del predio y por ende de la familia.

Conclusiones

La planificación con suficiente tiempo de antelación es fundamental para lograr los resultados esperados, ser eficientes y eficaces.

Puntualmente, los resultados netamente productivos fueron muy similares a los reportados por la investigación (ajustándolos por fechas similares), con lo cual la confianza del productor frente a este u otros resultados de investigación pueden pasar a aumentar su credibilidad en un futuro.



La demostración se visualiza como algo muy positivo en su conjunto, ya que se generaron varios aprendizajes “de ida y de vuelta”, es decir, tanto para él como para los técnicos que lo acompañaron en el proceso.

Aprendizajes del productor

“Solo con que no perdieran quilos durante el invierno ya me conformaba, pero con la ganancia que tuvieron los novillos y con el invierno bravo que vino, quedamos muy conformes con el resultado. Pensamos seguir con la suplementación otros años pero mejorando el peso al destete de los terneros para que lleguen con más peso a esta fase de suplementación”



En esta demostración estuvieron involucrados Pablo Escobal (Productor Foco), Ing. Agr. Virginia Porcile (facilitadora del Predio Foco, UFFIP), Ing. Agr. Juan Clariget (INIA La Estanzuela, Programa de Carne y Lana), Ing. Agr. Fiorella Cazzuli (INIA Tacuarembó, Programa Carne y Lana), Ing. Agr. Fernanda Larratea (UFFIP).

