

REVISTA

EDICIÓN DIGITAL

Plan Agropecuario

Nº 182 URUGUAY | JUNIO 2022





RESULTADOS CONSISTENTES, CICLO TRAS CICLO.

En Curupy del Salvador, desarrollamos un programa genético que promueve los ganados dúctiles, capaces de enfrentar exitosamente diferentes condiciones y ambientes productivos.

Los consistentes resultados de la generación 2019 han vuelto a confirmar que el rumbo es

correcto. Ciclo tras ciclo, la presión de selección basada en información y criterios objetivos sigue dando muy buenos beneficios y nos permite ofrecer a nuestros clientes lo que sabemos que ha funcionado para nosotros.

Consulte a Curupy del Salvador y defienda el resultado de su inversión en Genética Angus.

TOROS GENERACIÓN 2019

Ubicación de acuerdo a DEPs *

CARACTERÍSTICA	SUPERIOR AL PROMEDIO	EN EL 20% SUPERIOR
PESO AL NACER	52%	29%
PESO AL DESTETE	88%	62%
PESO A 18 MESES	90%	67%
ESPESOR DE GRASA SUBCUTÁNEA	47%	24%
ÁREA DE OJO DE BIFE	93%	59%
CIRCUNFERENCIA ESCROTAL	60%	16%

(*) Porcentaje sobre 119 toros con mediciones completas, de acuerdo a sus Diferencias Esperadas de Progenie (DEPs).



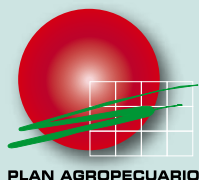
**ANGUS
URUGUAY**

SOCIEDAD DE CRIADORES
ABERDEEN ANGUS
DEL URUGUAY.

Estancia: Costas del Salvador - Soriano - Uruguay / +598 95 532 663
lucas.gremminger@gmail.com / curupy@adinet.com.uy / curupy.uy



Curupy del Salvador
Precisión en genética de producción



Revista del Plan Agropecuario

Instituto Plan Agropecuario

JUNTA DIRECTIVA

Presidente

Ing. Agr. Esteban Carriquiry (MGAP)

Vicepresidente

Ing. Agr. Francisco Donagaray (MGAP)

Asociación Rural del Uruguay

Ing. Agr. Gabriel Capurro

Federación Rural

Lic. Lucía Briano

Cooperativas Agrarias Federadas

Sr. Santiago Scremini

Comisión Nacional de Fomento Rural

Sra. Melina Rodríguez

Revista del Plan Agropecuario

Consejo Editorial:

Ing. Agr. Esteban Carriquiry

Ing. Agr. Mag. Carlos Molina

Ing. Agr. Rómulo César

Ing. Agr. Ana Perugorria

Dirección y Edición General

Lic. Mag. Guaymirán Boné

Coordinación Administrativa

Cra. Cecilia Cópola

Edición: junio 2022/ Nº182

Edición Digital:

Prohibida la reproducción total o parcial de artículos y/o materiales gráficos originales sin mencionar su fuente de procedencia.

Los artículos firmados son responsabilidad de los autores.

La Revista del Plan Agropecuario es una publicación del Instituto Plan Agropecuario.

Oficinas Centrales: Bv. Artigas 3802 C.P. 11700,

tel. 2203 4707 Montevideo-Uruguay

E-Mail: comunicaciones@planagropecuario.org.uy

www.planagropecuario.org.uy



Editorial

2 Tenemos un Plan...

Regionales

4 Regional Noreste

Ayer Estuvimos

6 Familia Grilli Ferreira

Trayectorias

10 El caso del grupo estación Itapebí

Ganadería

16 ¿Cómo disminuir las variaciones en los consumos individuales de suplemento?

18 Proceso de recría para una internada eficaz y eficiente

22 Hotel de terneros de Guichón

28 ¿Qué puede pasar con la faena y el stock?

32 Faenar 3 millones de vacunos y lograr 770 mil toneladas

36 Sistemas de Carne Ovina de Alta Productividad

Bienestar y Sanidad Animal

42 Intoxicación en vacunos por el hongo *Claviceps paspali*

44 Enfermedades producidas por Clostridios

Recursos naturales

46 INASE. Cumplimos 25 años: Protagonizando el desarrollo del agro nacional

Nota comercial

48 ALUR lanzó el programa de certificación Bonsucro

DIEA

50 Censo General Agropecuario 2022

EDITORIAL

Fotografía de portada
Pastoreo Racional Voisín en el
Establecimiento "El Colorado", Canelones.



Tenemos un Plan...

El sector agropecuario y la ganadería en la cual el Plan Agropecuario ha puesto foco y priorizado en los últimos años, está pasando por un momento tan bueno como insospechado. Si bien la tendencia del aumento de carne bovina en el mundo es conocida desde hace algunos años, los niveles de este auge de precios y su duración no deja de sorprender a quienes hemos vivido ya varios ciclos y altibajos.

En este contexto, el Plan Agropecuario está definiendo su Plan Estratégico que en pocos días daremos a conocer públicamente, plan a 3 años marcado por un propósito de apuntalar al sector ganadero y a sus actores en el logro de metas contantes y sonantes. El Objetivo general es "Mejorar la productividad de los establecimientos ganaderos para mejorar la calidad de vida de quienes producen, beneficiando al sector y la sociedad". El aumento de productividad no solo es posible, sino que tenemos la convicción de que es un proceso ineludible para el país, que traccionado por la demanda externa deberá faenar 3 millones de cabezas para lo cual deberá generar 3.300.000 terneros en los próximos años. La velocidad de este proceso dependerá de la inversión productiva, así como de la incorporación de tecnologías de procesos.

En este marco el Plan Agropecuario ha definido 6 líneas estratégicas, cada una de las cuales tendrá su líder que armará equipo, con actividades que en su gran mayoría estarán vinculadas a una o más líneas y con metas cuantificables a 3 años por las cuales nos autoevaluaremos como institución.

Líneas Estratégicas

1. Liderar un programa de Extensión nacional para productores agropecuarios con foco en ganadería, integrando procesos de diversificación como estrategia empresarial.
2. Capacitar para construir un Uruguay con más y mejores capacidades.
3. Generar información y herramientas para la toma de decisiones empresariales, haciéndolas disponibles para los productores.
4. Promover y mejorar la comunicación con los usuarios de los servicios brindados por el Plan Agropecuario.
5. Generar proyectos que mejoren la producción y el negocio de los productores de manera sustentable.
6. Fortalecer los principales activos institucionales: el capital humano, los equipos y la imagen del Plan Agropecuario.

Como algunos puntos destacables queremos anunciar:

Una fuerte apuesta a la actividad grupal como mecanismo de extensión y transferencia de tecnología, ofreceremos a nuestros ya más de 2.100 productores integrarse a grupos de extensión con la marca "Plan Agropecuario", garantía de calidad, de profesionalismo y de independencia técnica.

Una mayor comunicación, capacitación y apoyo en el uso de nuestras actuales herramientas, como la Carpeta Verde, el seguimiento forrajero satelital, el programa "enPastoreo", el uso de la regla y el cálculo del índice sobre Plato de Comida; estamos convencidos que estas herramientas serán un gran apoyo para el logro de las metas productivas, así como su evaluación.

Queremos trabajar intensamente con el 84% de los productores que ocupan menos de 500 hectáreas, muchas familias que hacen a la trama social de nuestra ruralidad y especialmente con los colonos, la asistencia técnica y la capacitación son asignaturas pendientes en este estrato de productores. Para ello, no solo seguiremos aumentando la cantidad de productores asociados, sino que además hemos firmado hace unos días un convenio de cooperación con la Dirección General de Desarrollo Rural del MGAP.

Nuestra nueva Unidad de Innovación y Proyectos está trabajando intensamente desde hace algunos meses, con un programa de apoyo a mujeres y jóvenes emprendedores. También ejecutando un nuevo proyecto FPTA (INIA) con la Asociación de Cultivadores de Arroz para fortalecer la relación arroz ganadería. También generando nuevos proyectos que permitan atraer recursos y fomentar el crecimiento de la institución.

En cuanto a nuestro principal activo, que son los funcionarios del Plan, apostamos a capacitarlos, especializarlos, dotarlos de nuevas herramientas de trabajo, formando equipos, interactuando con los productores en los grupos de whatsapp, siendo referentes y líderes de este Plan Estratégico, con el más alto compromiso y con vocación de mejora continua.

Finalmente, pero no menos importante quiero resaltar los esfuerzos en comunicación, tenemos una consigna: cada salida de un técnico, cada día de trabajo debe ser un producto de comunicación masiva, queremos al Plan Agropecuario todos los días en su casa y en la conversación de la familia, los amigos y con los trabajadores y proveedores de servicios. También continuar mejorando esta tradicional revista (ExTra), y llegar a más productores mediante todos nuestros medios de comunicación digitales y nuestro programa de radio y televisión. ●



Ing. Agr. Esteban Carriquiry
Presidente

25 años **INASE**
URUGUAY
1997 - 2022

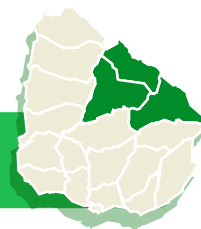
LA SEMILLA NO ES UN INSUMO MÁS

En INASE trabajamos para garantizar su calidad e identidad varietal porque sabemos el impacto que tiene en los resultados finales y en todos los procesos asociados

Cumplimos 25 años trabajando para dar confianza a productores/ras en la compra de semillas de calidad

inase.uy





NORESTE

Decisiones tácticas para los sistemas ganaderos que fueron afectados por el déficit hídrico

Durante el primer trimestre del año 2022, los técnicos de la Regional Noreste del Plan Agropecuario examinaron las decisiones implementadas por los ganaderos ante los anuncios de pronósticos del evento Niña para la primavera/verano 2021/2022.

Con este propósito, en primer lugar se seleccionaron aquellas seccionales policiales más afectadas por el déficit hídrico, según la evolución del porcentaje de agua disponible en el suelo (Fuente INIA-Gras).

A continuación, se identificaron y se entrevistaron a Productores Asociados que se localizan en dichas seccionales policiales, los mismos respondieron a la encuesta RNIG (Red Nacional de Información Ganadera) correspondiente a los meses de enero y febrero de 2022 respectivamente.

Este trabajo exploratorio sobre las decisiones técnicas y comerciales implementadas por los titulares, ante los anuncios de pronósticos del evento Niña y sus efectos en sus sistemas ganaderos, permitió planificar y realizar un Encuentro virtual público por Facebook y Youtube, con la colaboración de la Regional Litoral Centro.

Posteriormente, un conjunto de jornadas públicas presenciales con el apoyo de las organizaciones locales de ganaderos de la Regional Noreste, como así también de la Regional Litoral Norte, sobre “Decisiones tácticas para los sistemas ganaderos que fueron afectados por el déficit hídrico”.

Cuadro 1. Jornadas públicas presenciales y encuentro virtual desde el 24 de febrero al 27 de abril

Fecha	Encuentro Virtual - 880 vistas	Técnicos a cargo
17/03/2022	Decisiones tácticas para los sistemas ganaderos criadores afectados por el déficit hídrico	Ing. Agr. Ítalo Malaquín Ing. Agr. Alejandro Terra
Fecha	Jornadas Públicas Presenciales	Técnicos a cargo
24/02/2022	“Tacuarembó: Jornada Taller con Grupo de Colonos “Vecinos Comprometidos” Cerro del Arbolito: Los decisores, sus empresas y los cursos de acción en un contexto de déficit hídrico. Coorganizado con INC”	Ing. Agr. Ítalo Malaquín
19/03/2022	“Rívera: Jornada de capacitación en el uso del MEGANE para estudiar la posible evolución de un sistema ganadero. Coorganizado con APPFam en Predio del INC”	Dr. Rafael Carriquiry
23/03/2022	“Cerro Largo: Decisiones tácticas para los sistemas ganaderos afectados por el déficit hídrico. Coorganizado con SFRCL”	Ing. Agr. Ítalo Malaquín Ing. Agr. Jimena Gómez
28/03/2022	“Rívera: Decisiones tácticas para los sistemas ganaderos afectados por el déficit hídrico. Coorganizado con Sociedad Rural de Rívera”	Ing. Agr. Ítalo Malaquín Dr. Rafael Carriquiry
31/03/2022	“Tacuarembó: Jornada con grupo de colonos sobre decisiones tácticas para los sistemas ganaderos. Coorganizado con INC”	Ing. Agr. Ítalo Malaquín
07/04/2022	“Salto: Charla sobre Decisiones tácticas en establecimientos afectados por el déficit hídrico. Coorganizada con Asociación Agropecuaria de Salto”	Ing. Agr. Ítalo Malaquín Ing. Agr. Emilio Duarte
27/04/2022	Tomas Gomensoro, Artigas: Charla sobre Decisiones tácticas en establecimientos afectados por el déficit hídrico	Ing. Agr. Ítalo Malaquín Ing. Agr. Javier Fernández

Tel/fax: (598) 92 327085

noreste@planagropecuario.org.uy

Cuadro 2. Variación interanual en US\$/kg y en US\$/cabeza (Fuente: ACG; Semana de 18/04 al 24/04 de cada año).

AÑO	2021	2022	%	Variación (US\$/Cabeza)
Terneros 140 -180 kilos	2,38	3,14	32	122
Terneras <= 140 kilos	2,2	3,11	41	127
Vaquillonas < 240 kilos	1,82	2,59	42	169
Vacas Invernar de 370 kilos	1,48	2,14	45	244
Novillos HQB 370 kilos	1,92	2,81	46	329
Vacas Preñadas US\$/Cabeza)	650	913	40	263

Finalmente, este trabajo de difusión estuvo dirigido para aquellos sistemas ganaderos que a escala espacial presentaban alturas de forraje de campo natural menores a los 5 centímetros.

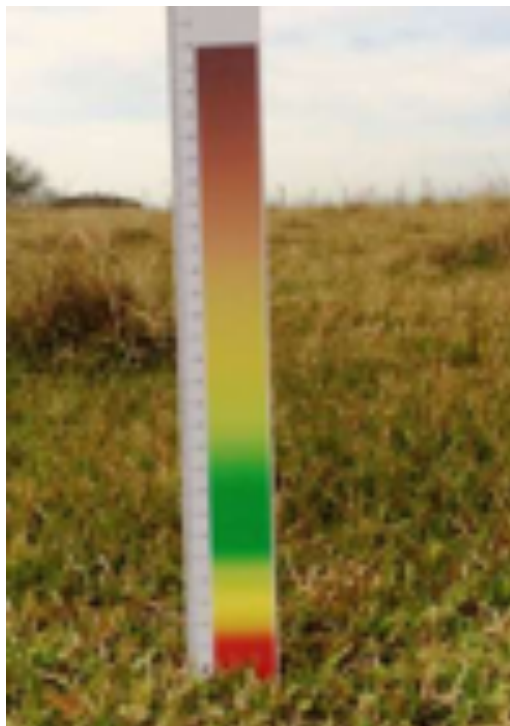
Mientras tanto, a escala temporal las decisiones tácticas a proponer estaban acotadas, debido a que las tasas de crecimiento diario de forraje de campo natural, son decrecientes desde marzo a junio de este año.

Como corolario, las decisiones tácticas que se analizaron conjuntamente con los ganaderos que asistieron a este conjunto de actividades públicas, no buscaban maximizar un único resultado, lograr el mayor valor unitario en US\$ / cabeza. Por el contrario, aspiraban a lograr una respuesta satisfactoria en los diversos componentes del sistema ga-

nadero, tales como por ejemplo: disponibilidad de forraje a inicio de invierno igual o mayor a los 5 centímetros, reducción de los requerimientos nutricionales de las vacas con cría al pie, priorizar el forraje disponible con vacas preñadas (por ende mejorar su condición corporal), y desde lo financiero (ingresos versus costos), decisiones que no incurriesen en gastos extraordinarios.

Finalmente, los fundamentos de las decisiones tácticas puestas en consideración, se realizaron en un contexto histórico de valores de mercado, con una variación interanual en dólares por cabeza de entre un 32 y 46% dependiendo de la categoría y de la semana de comparación (2022 versus 2021).

Las fotos indican el resultado esperado de la altura de forraje de campo natural luego de las decisiones tácticas. ●



Ayer estuvimos en el establecimiento de la familia Grilli Ferreira

Horticultura, ganadería, Pasto Elefante y riego.

Ing. Agr. Emilio Duarte Esteves
Plan Agropecuario

Humberto Grilli y Ana Ferreira han vivido y producido en su predio de 11 hectáreas en las cercanías de Salto durante más de 40 años. En él criaron a sus 2 hijos, hoy profesionales. Su historia es como la de muchas familias rurales; con bastante para contar. Por el espacio del artículo y por las actividades actuales creímos pertinente enfocarnos en el lugar, el sistema de producción, la tecnología y la extensión del conocimiento.

¿Dónde estamos?

Estamos en el departamento de Salto, en la Colonia Osimani y Llerena, a 5 km del centro de la ciudad. Los suelos son de areniscas con pedregullo (Argisoles e Inceptisoles con canto rodado) de formación Salto, de muy baja fertilidad.

¿Qué se produce en el predio?

Hoy en las 11 ha de propiedad hay 1,4 ha de horticultura y 8,5 ha de ganadería. Además arrendamos 13,5 ha de Campo Natural (CN) para la ganadería. En el área de ganadería el 90% es CN, 5% de verdes de invierno/verano y 5% de Pasto Elefante. Está en mis planes plantar algo de alfalfa. En el predio siempre hubo horticultura, en principio a campo. Mi padre también plantó citrus. En la década de los 90 hubo un cambio grande cuando entramos en la tecnología de cultivos de primor, horticultura intensiva bajo el techo de los invernáculos. Esto significó que con menos área se lograba más producción, y fue quedando superficie sin uso.

Animales siempre hubo, pero anteriormente eran las 2 o 3 lecheras y algún ternero, y hoy la ganadería es un rubro más que intentamos hacerlo bien para sacarle el mejor rendimiento posible de la mejor manera.

¿Dentro de la horticultura qué cultivos se realizan?

Tomate y Morrón principalmente, antes se realizaba a campo bajo quinchá, y se regaba por surcos. Ese método era complejo y nos llevaba mucho tiempo. Desde 1998 adoptamos los invernáculos y con ellos también llegaron los técnicos de forma periódica. Además de las técnicas para producir intensivo, adoptamos el riego por cintas de goteo y el riego antiheladas con aspersores sobre los invernáculos, lo que significó un cambio muy grande. La tecnología y el asesoramiento técnico simplificaron la operativa e impactó en los rendimientos por cantidad y por fecha, fundamental para lograr buenos precios postzafra. En un principio no creímos en todo lo escuchábamos, pero se hizo como prueba, lo comprobamos, y hoy está a la vista para que otros productores que puedan ver también.

¿Por qué más vacas? ¿Qué hizo para que entraran todas las que hay ahora?

En un principio quedó área libre por la intensificación de la horticultura bajo invernáculo. De 2 lecheras pasamos a tener además 5 o 6 vacas de carne que pastoreaban las áreas alejadas sin invernáculos. Se hacía algún cuadro de avena. Soy socio y directivo de la Fomento de la Colonia Osimani y Llerena y el tema de manejar mejor los animales siempre fue interés de algunos. Nos asociamos como grupo de productores chicos, para manejar animales en conjunto fuera del predio. Nos asesoramos con técnicos privados, y el Ministerio y el Plan Agropecuario nos apoyaron mucho. Pasamos de hacer una ganadería que completaba área en desuso a una ganadería más intensiva donde el uso del suplemento tomó importancia, vacas en el predio y las crías luego del destete a otros campos manejados entre varios. Posteriormente, comenzamos a escuchar sobre el Pasto Elefante, y comencé a probarlo en área reducida, pastoreado en parcelas y con riego por aspersión.

Me dio muchas satisfacciones, por lo que produce en poca área y su respuesta a la nutrición y al riego cuando se necesita de él. A partir de noviembre el pasto elefante produce en gran cantidad hasta el otoño. Cuando llegan las primeras heladas el crecimiento disminuye bastante, pero el campo natural que se mantuvo flojo durante el verano y el otoño ya juntó el pasto necesario para pasar tranquilamente el invierno. La condición de las vacas mejoró mucho, la preñez este año fue 100%, y el peso de los terneros al destete ronda los 200 kg. Según el cálculo de los técnicos del proyecto la producción de carne fue de 170 kg/ha y se manejó una dotación máxima de 1,4 UG/ha en el área de ganadería.



Vacas de cría con terneros pastoreando parcelas de Pasto Elefante en Verano

¿Cómo se relacionan los animales y la horticultura?

La ganadería siempre estuvo, pues además de la leche brindaba el abono para las tierras hortícolas y eso siempre me gustó porque veía el efecto en estas tierras de baja fertilidad. Cuando trabajaba con mi padre le conté lo que aprendí en el liceo sobre los fertilizantes, y él me ofreció probar mi teoría en uno de los surcos, anduvieron parejos los surcos con abono y el del fertilizante, pero al final el abono produjo mejor. Desde ahí siempre me gusta probar primero, y evaluar. En general el animal le brinda más a la horticultura que a la inversa, pero también el tomate o el morrón que no irá al mercado se lo damos de comer a las vacas, y se nota su aporte, el ganado engorda rápido cuando se le da morrón y tomate como parte de la dieta todos los días. Igual hay que juntar lo que está en la planta y no se vende, sacarlo de la planta, y el ganado se beneficia en esos momentos. El Pasto Elefante

vino a cerrar un círculo virtuoso en cuanto a abonos verdes. Los verdeos son incómodos de hacer todos los años. El Pasto elefante es un cultivo perenne que a los horticultores nos queda fácil lograrlo, y cuando la tierra para el invernáculo lo necesita sólo tenemos que dejar una parcela sin comer para destinarla como abono verde para la horticultura.

¿En su opinión maneja un sistema agroecológico?

Yo lo llamo un sistema biológico, donde interactúan seres vivos y debemos cuidarlos. En el suelo y en todos lados hay vida, y que es muy afectada por prácticas mal realizadas. El morrón y el tomate que hacemos hoy requieren menos del 20 % de los agroquímicos que utilizábamos hace unos años. Antes aplicábamos herbicidas fuera de los invernáculos para que la zona quede prolija, hoy dejamos esas plantas para que prosperen insectos que controlan naturalmente las plagas

BUENOS DATOS, MEJORES DECISIONES

en

33

REMATE

VIERNES

7 OCTUBRE 2022

Sociedad Fomento 33

WWW.ANGUSLOSTILOS.COM.UY



Valor Ganado



Foto: Plan Agropecuario

Jornada pública del proyecto Regando la ganadería del Norte

de las hortalizas. Sembramos avena y tengo en mis planes plantar alfalfa, todo lo que de flor me interesa por los polinizadores. Estamos en ese camino, nuevo y muy bueno. Comenzamos a utilizar productos que son insectos, hongos, que hacen un control biológico de los insectos plaga, aprendiendo nosotros y aprendiendo los técnicos. Utilizamos muy pocos agroquímicos y solo cuando es estrictamente necesario.

¿Qué es el proyecto Regando la Ganadería del Norte?

Es un proyecto que participa MGAP, INIA, la Facultad y el Plan, y busca mostrar el riego en ganadería a quienes no lo conocen. Me ofrecieron para ser un predio de referencia y me gustó participar porque siempre me sentí muy cómodo al recibir y charlar con técnicos y otros productores, y puedo exigir además que me dejen críticas para seguir mejorando.

Los horticultores hace mucho que regamos, pero cuando me visitaron los técnicos del Proyecto para ver el riego del Pasto Elefante me mostraron cosas a mejorar, yo estaba regando poco, hice las modificaciones y mejoró notablemente la respuesta a simple vista, además que se está midiendo.

Quiero además mejorar el control de malezas de forma orgánica y ya tengo ideas que han venido de los técnicos y productores que me visitaron en la jornada.

El Pasto Elefante, si hay riego mejor y si no también, es especial para el productor chico. Al productor le costó entender sobre su ventaja frente a verdeos. Hoy varios vecinos lo tienen. Los horticultores manejamos las técnicas para hacer el almácigo y su posterior plantación a campo. Hace 2 o 3 años nos juntamos con productores de la Colonia y nos asociamos para hacer mudas en almácigos bajo invernáculo, e INIA nos certificó como empresa multiplicadora del cultivar INIA Lambaré de Pasto Elefante (*Penisetum purpureum*).

Ya vinieron varios productores que no están en este rubro y accedieron al material genético a través de nosotros. Todo es caro; la genética, la energía del riego, etc., pero al productor chico le



Parcela de pasto elefante con jaula de exclusión para medir producción de forraje.

da la seguridad de mantener buenas producciones de calidad en clima adverso.

Vemos vecinos que en invierno necesitan del tractor para levantar su vaca, luego de eso recién compra algo de ración. Son muy buenos vecinos, pero aún están lejos de las tecnologías que facilitarían su trabajo y resultados. Veo que todos estos proyectos pueden servir para mostrar manejos que permiten producir más y de mejor manera.

¿Qué es necesario para el éxito?

Para mi es la suma de todos los detalles en los peores momentos. ●

Para leer más sobre el Proyecto interinstitucional "Regando la ganadería del Norte"

https://www.planagropecuario.org.uy/uploads/magazines/articles/197_3080.pdf





Foto: Plan Agropecuario

Emprendimiento grupal para producción y venta de plantines de Pasto Elefante

EDUARDO BLASINA


EL ANÁLISIS MÁS INFLUYENTE DEL MERCADO AGROPECUARIO ESTÁ EN RADIO RURAL



Eduardo Blasina conduce un programa de periodismo económico y agropecuario que brinda la información más completa y relevante para tomar las mejores decisiones de negocio.

TIEMPO DE CAMBIO Lunes a Viernes de 11:00 a 13:00 hs.

 Blasina y Asociados

 @blasinayasociados

 blasinayasoc

 Linked in

En Vivo por el canal 1195 de la señal de 

RURAL 610
LA RADIO PAÍS

Proyecto de relevamiento y difusión de trayectorias de permanencia y prosperidad de sistemas ganaderos

El caso del Grupo Estación Itapebí de Salto

Ing. Agr. Emilio Duarte Esteves

Ing. Agr. Esteban Montes Narbondo

Plan Agropecuario

Objetivo del proyecto

A lo largo del tiempo han ocurrido diversos cambios y situaciones que distorsionan el ambiente en el cual se mueven las empresas agropecuarias. Esas distorsiones pueden tener origen en el clima (sequías, inundaciones), economía (devaluaciones de la moneda, atrasos cambiarios, momentos de bajos precios y resultados muy bajos, etc.), problemas familiares (divorcios, educación de los hijos, casamiento de los hijos, etc.). Son problemas que rompen los equilibrios de las empresas y que las ponen en riesgo.

El propósito del proyecto es describir y difundir los procesos que realizan los sistemas mayoritariamente ganaderos, que tienen una larga (mínimo 20 años) trayectoria en el medio. Quiere decir que han sabido superar esos momentos distorsivos, siendo el objetivo entender su manera de actuar y de tomar decisiones sobre los procesos productivos y económicos para transmitirlos hacia el resto de la sociedad. Rescatar y difundir la forma de enfrentarlos para poder subsistir como tales, implica un aprendizaje para el resto de los actores del sector y de la sociedad en su conjunto.

En este caso se presenta el surgimiento de un grupo de productores y todo el desafío que implica el funcionamiento como tal, con las implicancias que tiene. Eso implica negociaciones internas que surgen de intercambios entre los actores para poder lograr el objetivo común.

Metodología de trabajo

El comienzo del proyecto fue afectado por la pandemia de Covid 19, imposibilitando inicialmente entrevistas presenciales. Se realizaron durante comienzos de 2021 reuniones virtuales con los técnicos que participaron durante diferentes períodos acompañando al grupo. El Ingeniero Agrónomo Martín Kuchman en etapas iniciales y la Doctora en Medicina Veterinaria Valeria Beltramelli y el Ingeniero Agrónomo Néstor Tecco en la actualidad. Con ellos se realizaron las primeras anotaciones que fueron corregidas y complementadas por los integrantes del grupo en una reunión presencial a fines del 2021.

El trabajo se presenta a través del relato sistematizado, a partir del cual se construye una línea de tiempo, integrada por eventos externos e internos que influyeron en el emprendimiento tanto de forma positiva como negativa, y las estrategias utilizadas para

aprovecharlos y mitigarlos. Se finaliza este informe con grandes conclusiones a partir del análisis de la información que intentan construir una idea en cuanto a la posteridad del grupo.

Presentación del grupo, su emprendimiento ganadero y el relato de los eventos importantes y las estrategias para superarlos.

El grupo se compone actualmente por 10 integrantes con ganado en un campo colectivo. Un integrante participa de algunas actividades, pero actualmente sin ganado. Otro integrante salió y hoy espera entrar nuevamente, y otro integrante más abandonó el emprendimiento en etapas iniciales.

El grupo explota en conjunto una fracción de INC, fracción 1B, Padrón 7213 en la Colonia Liber Seregni, paraje Saucedo, en el departamento Salto. (31° 4'17.02"S, 57°25'12.83"O). Tiene una superficie total de 704 ha totales, de las que se pastorean 650 ha en 7 potreros, el resto es monte nativo. La gran mayoría del área de pastoreo es campo natural sobre suelos en su mayoría de basalto superficial, con un potrero con mejoramiento de campo realizado hace años.

El emprendimiento comenzó efectivamente con la asignación de la fracción por parte del INC a la Fomento Rural de Estación Itapebí, y la entrada de animales de 12 productores socios en el año 2012. Los productores integrantes comparten el hecho de vivir dentro de la zona de influencia del paraje Estación Itapebí. La escala predial individual es pequeña, la mano de obra es familiar, y los rubros principales son la horticultura y fruticultura, que se complementan con ganadería de carne y lana en pequeña escala.

El punto de origen del grupo es identificado por sus integrantes en el ejercicio 2008 – 2009, donde un evento de sequía extrema los agrupa en su zona con el objetivo de encontrar soluciones en conjunto frente al déficit forrajero en sus predios. Comienzan a reunirse en el galpón de Castro y en la escuela, y se organizan para implementar el Operativo Raciones del MGAP en la zona, recibiendo y distribuyendo suplementos. El operativo fue considerado un éxito, debido al empoderamiento de los beneficiarios.

En 2010 se reúnen nuevamente para conformar grupos y acceder al Plan de apoyo a la cría vacuna del MGAP, mediante el cual acceden, entre otras cosas, al acompañamiento técnico del Ing. Martín Kutchman, y a actividades de capacitación con el Plan



Agropecuario sobre manejo de rodeos de cría, suplementación y módulos de alta producción forrajera a partir de Pasto Elefante y riego para sus predios.

En 2011 Comienzan los primeros pasos de formación de la Fomento, utilizando el apoyo del Proyecto de Fortalecimiento Institucional (PFI) del MGAP. Este proyecto permitió seguir con el acompañamiento agronómico agregándose el veterinario (Dra. Valeria Beltramelli), “causando el asesoramiento técnico un impacto muy positivo en el grupo”. A partir de este proyecto se logra fundar la Sociedad Fomento Rural Estación Itapebí, donde se han realizado hasta el momento un sinnúmero de actividades referidas a lo productivo y lo social.

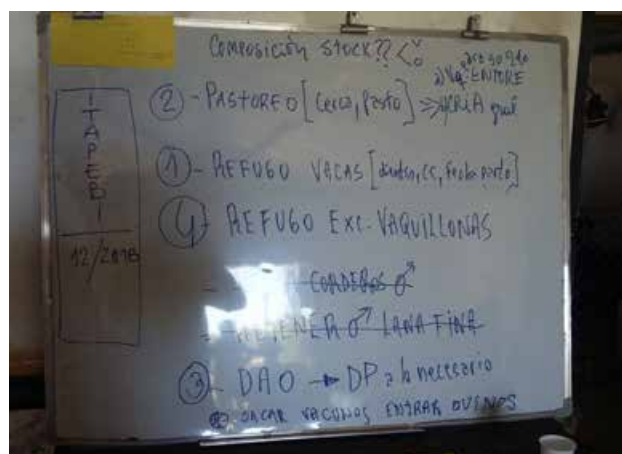
En 2012, el INC ve una buena oportunidad en este grupo de productores y los invita a presentarse como candidatos a fracciones disponibles. Doce productores socios componen un grupo ganadero y con el aval de la Fomento presentaron un proyecto que fue aprobado por INC, otorgándole la fracción 1B de la Colonia Liber Seregni.

Del relato de sus integrantes, se resalta en general las “ventajas de trabajar en grupo, logrando objetivos que serían difíciles o imposibles para cada productor de forma individual”. El desafío de poblar el campo en tiempo y forma fue un logro trascendente para el grupo, contando hoy en día con la totalidad del rodeo y majada propiedad de los socios, sin ganados a pastoreo de otros dueños. El sistema se encuentra estabilizado y con indicadores económicos - productivos muy buenos para estos campos.

La “realización de infraestructura básica en conjunto fue un logro destacado”. En los pocos años de historia del grupo han logrado construir un galpón, pozo semisurgente, bebederos y subdividir el predio en 7 potreros.

El grupo cuenta con una majada ovina de propiedad colectiva a través de acciones, que es manejada como una unidad. En ganado vacuno, se mantiene la individualidad en la propiedad de animales, pero el manejo y las decisiones se realizan también como un rodeo único. “El proceso de manejo colectivo es resultado de muchas actividades de discusión para llegar a acuerdos y establecer reglamentos”.

Luego de entrar al campo, se suscitaban atrasos e incumplimientos en los pagos de pastoreo por parte de pocos integrantes. Esto produjo problemas de caja y mal funcionamiento ge-



neral. “El grupo y sus técnicos han trabajado intensamente en la formulación de reglamentos de funcionamiento del campo, logrando el pago de cuotas fijas para lograr caja chica, y cobros diferenciales por unidad ganadera.”

“Las reuniones mensuales donde se informa y trata temas del Campo son muy valoradas siendo un ámbito de discusión y toma de decisiones importantes.” Entre los temas más tratados se encuentra el seguimiento en cumplimiento de Reglamento de funcionamiento, la organización del trabajo, la realización y análisis de presupuestos y el cronograma de las actividades y quienes la realizan.

Desde los comienzos hasta hoy, se han registrado eventos climáticos adversos. La sequía 2017 - 2018 ha marcado un hito en la transición del grupo ganadero, especialmente porque el predio fue monitoreado en el marco del FPTA 345, y los resultados obtenidos durante el evento de sequía fueron muy interesantes a partir de las decisiones tomadas por el grupo para mantener el Índice sobre el plato de comida (IsPC) en rangos aceptables. “Los procesos de discusión e identificación de alternativas a partir de trabajos en taller permitieron al grupo tomar decisiones rápidas y efectivas como venta de animales en exceso, salidas a pastoreo, destete precoz estratégico, ir hacia un entore único temprano, compra de fardos, entre otras decisiones tomadas a partir del IsPC.”



Foto: Plan Agropecuario

Los eventos económico-financieros responden mayormente al proceso de transición desde la entrada al predio hasta lograr un campo poblado con animales propios y sistemas estabilizados, “ha sido duro y complejo”. En el ejercicio 2015/2016 un productor con bastante ganado se retira del emprendimiento siguiendo otras oportunidades de inversión, lo que “causó al grupo grandes dificultades para pagar renta y otros compromisos”. Para evitar estas complicaciones se integró el tema y la forma de resolverlo en el reglamento.

En 2016 se comienzan a realizar presupuestos a partir de flujos de caja, lo que permite acercarse a los cierres de carpeta verde, lo que se completa a partir del ejercicio 18/19 y hasta hoy.

Los eventos sanitarios han influido de forma importante. En 2012 el predio queda interdicto momentáneamente por brote de Brucelosis en un predio lindero. En 2015 se dan problemas debido a cambio de personal; “el pietín, la bichera y otras complicaciones sanitarias se descontrolaron al cambiar el personal. Se pidieron consultorías, y se realizaron curas y prevenciones hasta erradicar el problema”. “Hoy en día se trata de prevenir”

Durante 2020 hubo problemas de garrapata con mortandad de algunas vaquillonas, debido a ganado que entró de afuera, solucionándose a partir de la realización de un protocolo sanitario estricto a partir de asesoramiento veterinario.

El proceso de conformación y funcionamiento grupal es de los factores más comentados por sus integrantes. Desde los comienzos del emprendimiento se intentó el ingreso de personas con perfil definido, con continuidad en la permanencia y al trabajo, “no golondrina”. Se ha intentado el ingreso de nuevas generaciones, el hijo de un integrante, el nieto de otro, aunque las dedicaciones son erráticas debido a la escala pequeña de cada cuota parte y las exigencias de otras actividades personales. Durante el proceso, 1 integrante se retiró por disconformidad en el manejo grupal. “Un integrante fundador entró con mucho ganado, y luego manifestó cierta disconformidad cuando tuvo que achicar hasta su cuota parte correspondiente, y se retiró”. “Otro productor fundador vio oportunidades de colocación del capital en otros rubros vendiendo los animales, y luego quiso entrar nuevamente teniendo que esperar el momento que se genere nuevamente un lugar para sus vacas”. Cuatro de los productores fundadores manifiestan madurez

en este nuevo rubro ganadero, y están proponiendo agrandar la escala (manifiestan confianza de ganadero, gestionando el pasto y demás procesos) a través de “arrendar campo fuera o acceder a otra fracción de INC”.

La orientación productiva es cría en vacunos y ovinos. Los ovinos eran prioridad desde los comienzos, debido a la superficialidad de los suelos. Comienzan con merino australiano, “luego un socio propuso cambio a Corriedale y el resto acató”. Posteriormente, debido a los precios de la lana, se decidió utilizar reproductores Merino Dohne. Hoy la majada se encarnera en parte con Corriedale y otra con Merino Dohne. Se realizó Cordero pesado tipo SUL en 2016, obteniendo magro resultado económico. Hoy se piensa en alimentar al cordero al pie de la madre, tipo *creep feeding*. Posteriormente, por un proyecto de CNFR se accedió a animales Milchaf, luego se los retiró debido a la “dificultad en el manejo de los carneros que se pasaban para los predios vecinos”.

En vacunos, “se comenzó con los animales que tenía cada productor”, y a partir del 2017 se comienza a invertir en toros Aberdeen Angus comprados en grupo, logrando emparejar la totalidad del rodeo en 2020. A raíz de la sequía 2017/18 se decide realizar un único entore en primavera verano y “no se entora más en invierno por la complejidad de manejo y los bajos resultados en esa época”. “Todos los cambios y vueltas realizados han buscado equilibrar la complejidad de las actividades y el logro de beneficios”.

“En cuanto al trabajo y las decisiones se buscó la participación de los integrantes del grupo y su familia, y colaboradores, ha sido un proceso”. “Las decisiones diarias de manejo de animales y compras de específicos veterinarios se toman en la comisión del campo” (3 socios). Para temas importantes se convoca asamblea de todos los socios, como fijar cuotas, evaluar inversiones, presentar resultados, etc. Hay 2 productores de edad avanzada, con baja y muy baja participación en actividades de campo. Un productor falleció y sus herederos siguen en el emprendimiento, pero sin participar en las tareas. Otros dos productores tienen una participación parcial, y “solamente 4 integrantes podemos decir que participamos activamente de todas las actividades”. Tienen contratado un operario fijo de medio tiempo (Jonatan San Cristóbal) y “se contrata algún colaborador para tareas específicas zafrales cuando alguien de la guardia no puede ir”.

Cuentan con muy buena infraestructura para el trabajo en la zona compartida con otros grupos dentro de la colonia, situada en el casco principal, aunque “queda lejos para el traslado diario de animales, por eso se construyeron corrales y galpón en la fracción”. Las instalaciones compartidas están a una distancia de 5,4 km, se utilizan para tareas que requieren tubo y cepo. Hay corrales, balanza, tubo, cepo, baño de vacunos y ovinos. También comparten en la zona comunitaria infraestructura y servicios para la familia. El personal habita una vivienda construida con Mevir. En el área compartida hay galpones, habitaciones con camas, salones para reuniones, comedor y baños.

De la fracción a la ciudad de Salto hay una distancia de 75 km. 40 km por ruta 3, y 35 km de camino vecinal en mal estado en general. Hay luz eléctrica en el casco principal. La Escuela de Saucedo se encuentra a unos 12,6 km por el camino de tierra.

Durante el proceso han recibido apoyos del estado a través de algunos proyectos.

- PFI fortalecimiento Institucional permitió pagar los honorarios para agrónomo y veterinario. Del relato surge la importancia del acompañamiento y asesoramiento y el gran impacto en lo productivo y organizativo. Luego de terminado el apoyo el grupo paga de sus ingresos a los técnicos.
- Galpón construido con un crédito de INC.
- Con “Más valor ovino” se compró comedero de autoconsumo. Divisiones y una pequeña área de mejoramientos.
- CNFR aportó ovejas Milchaf.
- IPA e INIA integraron al FPTA 345 y FPTA 356.

Dentro del proceso productivo de los vacunos se ha organizado un sistema criador, con venta de terneros machos al destete en marzo-abril.

El entore se realiza actualmente durante el período de noviembre - enero.

Las terneras hembras se venden algunas y el resto se las llevan a sus predios particulares.

Las vacas falladas se venden, a veces gordas.

En los ovinos el sistema es criador, con venta de corderos gordos antes de fin de año. Se encarnera durante diciembre-enero. Se produce y vende lanas medias.

Los resultados preñez de vacunos en los últimos ejercicios fue 90%, 90%, 71% y 85%, con problemas detectados en penúltimo ejercicio debido a un ganado comprado que vino de afuera.

Los porcentajes de destete en últimos ejercicios fueron 85%, 85%, 65% y 80%.

En ovinos la señalada ha aumentado significativamente de 80 a 107%, con problemas detectados de faltante de corderos.

Comercializan la lana con Central lanera.

Terneros y corderos se venden a particulares. “Funciona muy bien y se logran muy buenos precios”.

Pocas veces por Asociación de Consignatarios de Ganado (ACG).

Obtienen sus insumos a través de Calsal y Veterinaria Bortagaray.

Todos los socios son integrantes de la Sociedad Fomento Rural de Estación Itapebí, participan de la Intergrupala de la Colonia Liber Seregni, en Mesas de Desarrollo,, en actividades en CNFR, grupo de mujeres y en diversas jornadas con productores a partir de su participación directa en proyectos del Plan Agropecuario (FPTA). Comentan que han evolucionado muchísimo, participando activamente de diversos proyectos y actividades puntuales. Manifiestan incluso exceso de actividades, y que han seleccionado las más interesantes para participar. La participación del Grupo Estación Itapebí como colaborador en el “FPTA 345 de pasto a carne” para construir el (IsPC), ha sido ejemplar, siendo uno de los dinamizadores principales. Hoy en día, el grupo y sus técnicos mejoran en tiempo y forma la toma de decisiones utilizando el método IsPC, y lo valoran por ser “un jugador de afuera que opina con números reales la situación forrajera y se ahorran de discusiones interminables donde cada individuo hace fuerza para imponer sus razones”. Su participación trasciende al predio, y han formado parte de un dispositivo del escalamiento del IsPC a partir de compartir sus experiencias.

Dentro del ámbito de la gestión del patrimonio y proyectos, “queda aún por realizar subdivisiones, más y mejores aguadas de abrevadero, seguir mejorando la gestión del pasto y los animales, más sombra”.

Dentro del proceso como colonos, buscan “pasar de precarista a arrendatarios, lo que requiere una garantía equivalente a una renta anual, siendo uno de los temas actuales a resolver la forma de realizarlo, estudiando factores económicos, financieros y legales”.

Otro tema en proceso de decisión es la conformación del rodeo colectivo, similar a los ovinos.

El logro de un módulo de alta producción (fertilización CN con canutillo, mejoramiento extensivo, subdivisiones) es otro proyecto en estudio.

La mejora en la producción de carne en vacunos y ovinos es un tema de permanente discusión y acción, pero “no se plantea ninguna actividad más que insuma más riesgos, dedicación o complejidad”. El grupo en su totalidad concuerda que “hay cierta conformidad con lo económico productivo, se sabe que es mejorable, pero no a través de más dedicación o prácticas que insuman más riesgo, trabajo y costos. Un parte del grupo busca seguir creciendo en escala, a través de más área y animales.

“Lo más complejo es lo social”. Comentan que la realidad actual indica que hay “pocos jóvenes” y “a la mayoría nos queda pocos años productivos, y eso nos frena en ciertas actividades”.

En el ámbito ambiental, son muy conscientes del valor del campo natural, monte natural y fauna. Manejan a conciencia el campo natural a partir de la oferta de forraje. Los animales son manejados con normas de bienestar animal, aunque identifican aspectos para mejorar.

Línea de tiempo a partir del relato.

		GRUPO ESTACIÓN ITAPEBÍ - SALTO			
		EVENTOS			
Año	Externos	-	+	Internos	
INDIVIDUALES	1988	Sequía 88- 99- 05- 08	X		
	2000	Aftosa \$	X		
	2001	Crisis económica	X		
		Visión de actividades colectivas		X	
		Rol Inst. Agropecuarias		X	
	2008	Crisis forrajera	X	X	Vecinos se reúnen por Sequía
COLECTIVOS	2010	MGAP operativo Raciones		X	Se organizan para operativo raciones
		Proyecto de apoyo a la Cría vacuna		X	Se conforma grupo
		Capacitaciones IPA		X	Opciones de intensificación y/o escala
	2011	Pasto Elefante y riego			
		PFI de MGAP		X	Fundación de la SFR Estación Itapebí.
		Fondos para Asesoramiento		X	Ing. Agrónomo y Veterinario
	2012	Invitación INC a fracción		X	12 productores conforman grupo
		INC asigna fracción		X	12 productores a Fracción 1B de Colonia Liber Seregni
	2013	Brucelosis. Interdictos	X	X	Reglamento y protocolo sanitario
		Programa MGAP. Jornada IPA		X	7 potreros. Tajamar
		Abigeato. Perros	X	X	Se comienza Majada ovina colectiva
	2014	Crédito INC	X	X	Venta corderos antes de fin de año
			X	X	SFREI compra cosechadora. Fuego. Reparación. A venta
	2016	Capacitaciones IPA CNFR. Ovejas Milchaf	X	X	Galpón
			X	X	SFREI Compra de Enfardadora, segadora, trailla. Servicio a socios
			X	X	Uso de la regla
			X	X	La SFREI pasa a tener un porcentaje de la majada
			X	X	Cambio de personal. Bichera y pietín. Consultoría y Plan de acción
	2017	Crédito INC IPA invita a FPTA345 Programa Carpeta Verde del IPA	X	X	Retiro ganado de Integrante, Ajuste de reglamento
			X	X	Reglamento de manejo del campo y animales
			X	X	Cordero pesado tipo SUL. Bajo margen
			X	X	Pozo semisurgente
	2018	Sequía y Déficit forrajero	X	X	Grupo participa
X			X	Flujo de Caja y cierre de CV. Se ajusta presupuesto	
X			X	Compra conjunta de toros AA	
2019	FPTA345	X	X	Medidas de manejo al usar ISPC (Venta, pastoreo, destete precoz, entore único).	
2020	Pronóstico de Sequía	X	X	Viaje a Santa María. Participación en jornadas, congresos y seminarios.	
		X	X	Proceso de discusión y toma de decisiones a través del ISPC y Talleres	
2021		X	X	Medidas; Compra de fardos, Venta, a partir del ISPC.	
		X	X	Mortandad garrapata. Plan sanitario	
		X	X	Grupo participa en Trayectorias y GP como Laboratorio	
		X	X	Creepfeeding Ovinos. Eléctrico separa campos bajos	
2022		X	X	Medidas: Fardos, Venta, pastoreo, a partir del ISPC.	
		X	X	CV; Resultados económico productivos en aumento	
				Corrales para destete	
				Evaluación de Opciones de aumento de escala (algunos productores)	



Análisis y conclusiones a partir de la línea de tiempo de los eventos más importantes relacionados, las estrategias instauradas y la capacidad de permanencia del grupo.

Del relato se desprenden claras reglas estratégicas que buscan tanto el logro de las finalidades generales del grupo como también enfrentar y/o aprovechar los eventos inesperados que se han suscitado.

En primer término, se identifican reglas hacia la conformación del grupo, la participación de socios y familia, y a la gestión y organización del trabajo. Identificar socios con perfil adecuado, con permanencia y compromiso en la participación y las labores, “no golondrina”, fue un trabajo importante, aunque no fue una garantía de éxito. Tuvieron inconvenientes y buscaron resolverlos a través de la inclusión de estos aspectos en sus reglamentos de funcionamiento. Todos los socios deben participar en las asambleas, la gran mayoría lo ha hecho, y se estimuló la presencia de familiares, donde se deciden las cosas importantes. Se conformó una comisión de trabajo ágil compuesta por socios dispuestos, con el fin de manejar el campo y animales en las decisiones de corto plazo, además de la organización de la agenda del operario, y la compra de insumos. Las reuniones mensuales desde la comisión al resto de los socios, donde se gestiona la información y se tratan temas del campo, son muy valoradas y caracterizadas por ellos mismos como un ámbito de discusión y toma de decisiones importantes.

La organización a partir de planes de acción consensuados y reglamentos de funcionamiento es una regla instaurada, que ha llevado mucha dedicación, con la invaluable facilitación de los técnicos. El asesoramiento técnico global tuvo un impacto muy positivo en el grupo y en el emprendimiento.

Los procesos de discusión para la toma de decisiones a partir de herramientas como la Carpeta Verde y el IsPC les permitió identificar “un jugador de afuera que opina con números reales, con información de resultados económico productivos, y de la situación forrajera, con los cuales se ahorran de discusiones interminables donde cada individuo hace fuerza para imponer sus razones”, permitiendo gestionar información para reducir el riesgo (sequías), asegurar ingresos, disminuir pérdidas, reducir costos y trabajo, entre otros, reglas claras del grupo.

En cuanto al espíritu que los reúne, las ventajas de trabajar en grupo, logrando objetivos que serían difíciles o imposibles para cada productor individualmente es un pensamiento muy instaurado. Se identifica como limitante la “edad del grupo”, fomentando, sin éxito palpable aún, la participación de familiares sucesores en un futuro.

De los eventos sanitarios ocurridos han aprendido a solucionarlos, y a partir de reglamentos han construido la regla de la prevención.

Siguen construyendo la visión hacia el emprendimiento a partir de nuevos objetivos a perseguir, como también de no desviarse del camino. Casi todos los cambios realizados han buscado

equilibrar la complejidad de las actividades y el logro de beneficios, pero con los ovinos quedó el aprendizaje que deben tener una visión clara, construida entre todos y trabajar en pos de ella, sin hacer cualquier cosa ni cambios sin fundamento.

Valoraron y están atentos a proyectos, gracias a los cuales han realizado grandes avances en estructura, manejo y organización.

La comercialización ha sido un éxito y piensan seguir de esa manera.

La mejora en la producción es posible y se persigue continuamente, pero no a partir de incurrir en más riesgos, dedicación o complejidad.

En cuanto al futuro, se ven objetivos personales nuevos, que llevaría a algunos socios a conformar un emprendimiento extra, buscando seguir creciendo en escala, a través de más área y animales.

En cuanto a indicadores de flexibilidad, se puede concluir en primer lugar que el emprendimiento ya estabilizado, en lo productivo y económico, les permitió a los socios diversificar y aumentar sus ingresos. Cuentan con un capital circulante (caja chica) y crédito en empresas de insumos, que les permite enfrentar eventos inesperados. Tienen una relación de costos de producción por kilo producido muy robusta. Mantienen actualmente una buena relación con su operario colaborador, y una comisión del campo activa. Gestionan el pasto en función de los animales y sus objetivos de producción. Mantienen una excelente relación con el dueño de la tierra (INC). Identificaron la problemática de la edad de los socios, la necesidad de integrar a sucesores, y se encuentran trabajando en el tema. Tienen planes de acción para cumplir nuevos objetivos, como el módulo de alta producción. Todo esto permite concluir que el grupo de productores colonos de “Estación Itapebí” proseguirá su rica trayectoria.

Desde el Plan Agropecuario agradecemos expresamente a los técnicos Martín Kuchman, Valeria Beltramelli y Néstor Tecco por la invaluable participación en este trabajo.

Agradecemos y deseamos éxito futuro al Grupo Estación Itapebí, de los cuales todos aprendimos durante estos años de trabajo; Rubén Carabio, José Fasanello, Heber Machado, Gladis Duarte, Lourdes Rognoni, Víctor Pascovich, Eduardo Zatza, Lucrecia Carabio, Cristina Spinelli, Claudio Carabio, Álvaro Pavluk. ●

Material Consultado

Dieguez, F. 2014. Estudio de las finalidades de funcionamiento de un grupo de explotaciones familiares ganaderas extensivas. Agrociencia Uruguay vol.18 no.2 Montevideo dic. 2014. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-15482014000200016

Malaquín, I., Morales, H. Evaluación de la flexibilidad de explotaciones ganaderas en programa Integrando Conocimientos 2, Construcción participativa de una plataforma de aprendizaje. Uruguay. 2015.

http://www.planagropecuario.org.uy/uploads/libros/22228_pic.pdf

¿Cómo disminuir las variaciones en los consumos individuales de suplemento de bovinos de carne bajo pastoreo?

Ing. Agr. MSc. Italo Malaquín Moreira
Plan Agropecuario



Foto: Plan Agropecuario

En sistemas ganaderos extensivos sobre campo natural, muchas veces la implementación de programas de suplementación enfrenta dificultades operativas. No obstante, la suplementación y sus diversas formas de suministro, deben cumplir dos requisitos básicos en los sistemas pastoriles, eficacia y eficiencia.

La eficacia, es el grado (%), en que se alcanza una meta en un momento dado ¿los novillos llegaron a peso de embarque? ¿Logré vender los novillos en el momento propuesto? Mientras tanto, el cociente entre el resultado de un proceso y los insumos que se utilizaron para obtenerlo, se denomina eficiencia. Se usa para comparar procesos alternativos, por ejemplo ¿Cuántos kilos de suplemento se consumieron para engordar los novillos?

Por tales razones, este artículo exhibe un conjunto de acciones orientadas a que todos los animales consuman la cantidad establecida (homogeneidad del consumo), con el menor coeficiente de variación posible (evitar alta dispersión de consumo de suplemento entre los individuos dentro del mismo lote) y sin animales con ingesta cero, que sea simple de implementar, y

que sea eficaz y eficiente desde el punto de vista productivo y económico (Mac Loughlin, 2005).

Manejo relacionado con los animales, la clasificación de los lotes

El armado de los lotes debe hacerse en función del tamaño corporal y el biotipo. A mayor homogeneidad en estas características, la uniformidad de la demanda aumenta y se minimizan los efectos de las relaciones de dominancia / subordinación. Además, es conocido el efecto dominante de los animales asados sobre los mochos. De ser posible, es recomendable armar el lote por historia nutricional, por ejemplo: separar lotes de terneros de destete precoz de terneros destetados al pie de sus madres. Igualmente, priorizar formar los lotes con animales de un mismo origen, ya que estos tendrán menor variabilidad genética y similares historias nutricionales.

Monitoreo en las etapas iniciales de la suplementación

Hay individuos que por neofobia (rechazo o temor al comedero), falta de experiencia nutricional, baja demanda o temperamento, no ingieren el alimento. Permanecen junto al lote, pero manteniendo distancia de los comederos. Por este motivo, es importante en las etapas iniciales de la suplementación, observar atentamente el comportamiento de los animales durante el consumo, separando aquellos que no lo hagan. Recordar



Foto: Plan Agropecuario

que los individuos sin experiencia previa en el consumo de un suplemento, tienen tres barreras a vencer: la primera es el rechazo o temor (neofobia) al comedero, instalación o maquinaria nueva que se incorpore relacionada con la suplementación; la segunda es la desconfianza al suplemento en sí, y por último aprender a tomar el nuevo alimento con la boca y masticarlo. Este proceso puede demorar el consumo óptimo de un alimento entre 15 y 30 días, con respecto a animales que tuvieron alguna experiencia anterior.

Distribución de los puntos de consumo y momento de suministro

El aumento del frente de comederos expuesto, incrementa las posibilidades de acceso al comedero de todos los animales al mismo tiempo, y disminuye la variación del consumo individual. A mayor demanda (baja disponibilidad y/o calidad de la pastura con relación al suplemento), y velocidad de consumo (calidad y tipo de suplemento), y a menor cantidad ofrecida, las necesidades de frente expuesto aumentan "Competencia entre individuos"

Las recomendaciones más frecuentes de frente expuesto para suplementos ofrecidos en comederos lineales, hablan de 30 y 50 cm por cabeza para animales chicos y grandes respectivamente. Bajo la forma de suministro de autoconsumo se sugiere entre 5 y 10 cm lineales por animal según categoría con recarga semanal del comedero.

Cuando se trabaja en potreros muy grandes, donde es co-

mún el sobre pastoreo de algunas áreas y el sub pastoreo de otras, una vez acostumbrados los animales al suplemento, la distribución de los puntos de consumo en las zonas menos aprovechadas y generalmente alejadas de las aguadas, ayuda a una utilización más homogénea de la pastura.

Los bovinos tienen dos momentos de máximo consumo y demanda por el alimento en el día, el más importante es en las primeras horas del día y en segundo término, al atardecer. Según la hora en que se suministre el suplemento, se tendrá una mayor o menor demanda ya que los animales estarán con distinto grado de llenado.

Como comentario final, los individuos que más suplemento consumen, logran un mejor estado corporal en comparación con los que consumen menos, lo que aumenta la heterogeneidad del lote de animales, disminuye la uniformidad de la demanda, y crea condiciones para la competitividad cada vez más desiguales. (Mac Loughlin, 2005). ●

.....

Material consultado:

Suplementación en bovinos: variación en los consumos individuales
 MV. Roberto José Mac Loughlin, 2005, in <http://www.produccion-animal.com.ar>

.....

Proceso de recría para una invernada eficaz y eficiente

El estudio de caso de la Familia Caballero Bonilla

Ing. Agr. María Jimena Gómez Zabala
Plan Agropecuario



Foto: Plan Agropecuario

En el día viernes 10 de junio en la 5ta Sección policial del departamento de Cerro Largo, se llevó a cabo una jornada de campo en el establecimiento de la familia Caballero Bonilla, donde asistieron 80 productores ganaderos del departamento, para conocer el sistema de invernada de vaquillonas exitoso.

El contexto y la justificación de la jornada

Esta jornada pública surge bajo un contexto económico de mercado muy particular, con precios de ganado a industria excepcionales.

Por otra parte, también los sistemas se encuentran bajo un contexto de aumento en el costo de insumos para pasturas sembradas y un contexto climático durante la primavera-verano 21/22 con déficit hídrico que afectó la producción de praderas y del campo natural, sumado a un otoño con escasas precipitaciones durante el mes de abril que afectó la implantación de las pasturas sembradas.

Por lo tanto, es una oportunidad y necesidad (a nuestro entender como técnicos) ser eficaces y eficientes en el proceso de recría, teniendo en cuenta los recursos forrajeros invernales y la incertidumbre a futuro, del contexto favorable de mercado. Bajo el contexto planteado, se presenta un sistema de invernada eficaz y eficiente. Es eficaz porque año tras año la familia logra el objetivo de producción por hectárea y venta a industria, en número de cabezas y kilos. Es eficiente porque logra alcanzar el objetivo productivo con una relación insumo/producto (I/P) igual o menor a 0.5; y es por lo tanto efectivo porque logra un ingreso neto por hectárea muy interesante en una

Cuadro 1. Uso del suelo.

Ejercicio Agrícola	2021/2022
Superficie (ha)	240
Tenencia	Propia
Índice de productividad promedio	129*
Campo natural con mejoramientos en cobertura	100 ha
Praderas	140 ha
Cultivo de verano	20 ha (parte de las 140 ha)

*Suelos 6:16

explotación de 240 hectáreas donde su producción representa la única fuente de ingreso, que asegura a la familia bienestar económico.

Por último, el título refiere al proceso de cría, he aquí el punto clave del sistema productivo, donde se hace un fuerte énfasis en esta categoría de alto potencial de crecimiento y eficiencia alimenticia, que repercute directamente en todos los resultados de este sistema.

Caracterización de la familia-explotación

Edgardo Caballero nacido y criado en el campo donde su familia se instaló 3 generaciones atrás, con historia de tambo y agricultura, se casó en el año 1999 con Paula Bonilla y formaron su familia dónde hoy día viven y trabajan. Sus dos hijas, Melisa y Lisiana nacieron y crecieron en este lugar, en la 5^a Sección de Cerro Largo a pocos kilómetros de la localidad de Noblía, con un gran arraigo por las actividades y la vida en el campo, hoy día, ambas son estudiantes de carreras terciarias.

Desde que Edgardo y Paula se casaron, comenzaron a desarrollar la actividad de invernada, al inicio con vacas en 100 hectáreas arrendadas al abuelo de Edgardo, para a partir del 2005 comprar 190 hectáreas. Hoy en día trabajan un área total de 240 hectáreas propias, donde llevan a cabo invernada de vaquillonas.

El campo tiene un índice CONEAT promedio de 129, que se corresponden principalmente con suelos 6.16, muy buenos campos de invernada con aptitud agrícola, característica que los productores han sabido valorar, buscando obtener la máxima productividad. Cuadro 1.

Los mejoramientos en cobertura de campo natural se realizan con raigrás, trébol blanco y lotus corniculatus. Las praderas están compuestas por raigrás, trébol blanco, lotus corniculatus y trébol rojo. El cultivo de verano corresponde a siembra de maíz con destino a silo de planta entera para suplementación.

Criterios para la compra y venta de los animales

Todos los años se compran aproximadamente 350 terneras de 160 kg en promedio, con un mínimo de 140 kg y máximo de 180 kg, para ser vendidas con 380 kg de promedio aproximado al cabo de 12 a 14 meses. Las compras se realizan de manera escalonada, siendo las principales en el otoño y se suceden cuando se realiza una venta, para mantener en el sistema un stock de unas 500 cabezas durante todo el año.

La decisión de llevar a cabo esta actividad con hembras resulta de la alta competencia a la hora de comprar terneros machos, por lo que la compra de terneras ha resultado de mayor beneficio a la hora de poder seleccionar. Al realizar las compras, se respetan determinados criterios más allá de un kilaje mínimo como mencionábamos anteriormente, se presta especial atención a la calidad,

Cuadro 2. Estructura de compras y ventas de la empresa.

Ejercicio Agrícola 21/22	Número	Kg prom/ animales	US\$/cabeza cabeza
Stock (cierre 2021)	483	237	511*
Compras	380	170	400
Ventas	392	370	851
Stock actual	491	237	511

*valor de ACG actual

Cuadro 3. Indicadores productivos y económicos.

Indicadores	2021/20202
Superficie	240 ha
Producción de carne vacuna	340 kg/ha
PB vacuno (US\$/há)	799 US\$
Valor del kg producido	2.35 US\$
Costos de producción	398 US\$/ha
Costo del kg producido	1.17 US\$
Relación insumo/producto	0.5
Ingreso neto	401 US\$/ha



Foto: Plan Agropecuario

ECUACIÓN PARA CÁLCULO

***Producción de carne vacuna:** Ventas (kg) – Compras (kg) ± diferencias de inventario (kg)

Producto Bruto vacuno: Ventas (US\$) – Compras (US\$) ± diferencias de inventario (US\$)

resulta fundamental que sean terneras bien criadas, que tengan buena genética (principalmente sean razas británicas) y una buena condición sanitaria.

Si se observa el cuadro 2 donde se describe la estructura del stock al cierre del ejercicio 2021 y el stock actual (cerca del presente ejercicio) en número de animales y kilos promedio por cabeza, se aprecia un sistema estabilizado como se describió anteriormente, donde las compras y ventas durante el ejercicio 21/22 son similares en número de cabezas, lo cual se mantiene año a año.

Asignación de recursos forrajeros y suplementación por lote

Las terneras una vez en el campo se clasifican de acuerdo con su peso y se arman tres lotes para asignarles las diferentes pasturas. De mayo a setiembre pastorean las praderas de raigrás con leguminosas y se las suplementa con 10 kg de silo planta entera de maíz por animal por día, además se ofrece fardos de muy buena calidad *ad libitum*, compuestos de raigrás con trébol blanco.

Cuando el raigrás semilla, durante el verano los animales van a las 100 hectáreas de bajo de campo natural con lotus y trébol rojo en cobertura, momento en el cual el sistema es más dependiente de las condiciones climáticas, debido a la alta carga que se genera en esta época en el área mencionada. En particular en esta primavera verano 21/22, donde se sucedió un importante déficit hídrico en la zona, para soportar la carga mencionada sobre el campo natural, se suministraron fardos.

La eficacia y la eficiencia del sistema

La eficacia del sistema radica en la producción de carne vacuna por hectárea que año a año se tiene por objetivo, y que resulta para este ejercicio 21/22 en 340 kg/ha. Este resultado se obtiene a partir de la información del cuadro 2 y considerando que la producción vacuna es el resultado de las ventas en kilos menos las compras, considerando la diferencia de inventario (ecuación para cálculo*), así como se puede inferir de este cuadro, el producto bruto por hectárea de US\$ 799.

Por otra parte, la eficiencia del sistema radica en los costos asociados a la producción, de nada sirve hablar de eficacia a la hora de alcanzar un objetivo productivo, si se compromete el sistema financieramente. En este sentido, los costos de producción rondan los 400 US\$/ha, por lo cual la relación insumo producto para este ejercicio es de 0.5. Es importante remarcar que sin mano de obra permanente contratada, quienes trabajan son Edgardo y Paula que cuentan con la colaboración de sus hijas en algunas actividades de campo. Además de las actividades de campo propias de cualquier establecimiento ganadero como son la asignación de pasturas, la sanidad, suplementación y comercialización, entre tantas otras, Edgardo y Paula producen el alimento destinado a la suplementación en el establecimiento (fardos y silo de planta entera de maíz), para esto cuentan con un parque de maquinaria adecuado para realizar todas las actividades, como ser sembradoras, cosechadora, picadora, embolsadora, enfardadora, fertilizadora, etc.



Foto: Plan Agropecuario

La recría es la clave del sistema

En un establecimiento donde el área de explotación puede resultar limitante ante la pretensión de un ingreso económico que permita cumplir con los objetivos familiares, siendo ésta única fuente de ingreso, se apuesta a lograr una alta eficiencia por hectárea. El proceso de recría resulta ser el indicado para el logro de los objetivos de la familia-explotación, ya que son animales de "boca chica" (menor tamaño y por lo tanto menor consumo) siendo la categoría de mayor eficiencia de conversión de alimento consumido en carne, por lo cual, además de la eficiencia individual, permite una alta productividad por hectárea.

Más allá de este sistema en concreto, el proceso de recría en sistemas invernadores resulta clave por lo ya expuesto (eficiencia de conversión a bajo costo), porque se acelera el proceso de invernada con una recría bien realizada y porque se define en esta etapa el desarrollo muscular de los animales que será determinante en la calidad del producto final.

Comentarios finales

Como menciona Capra et al. en un muy interesante trabajo sobre las características de la producción familiar, muchas veces está determinada por disponer de recursos limitados de tierra y capital, donde el trabajo del/la productor/a y la familia, significan sino la única, la mayor proporción del trabajo realizado, mezclándose unidad productiva con unidad familiar. Menciona además, que existe una marcada inclinación de los productores familiares a la maximización del uso de los recursos prediales y a minimizar los gastos que implican un egreso monetario, donde se procura maximizar el ingreso predial.


Esta familia logra cumplir con este objetivo de tener un sistema donde se prioriza la productividad, buscando maximizar el ingreso familiar, a través de la invernada de vaquillonas, categoría que es muy eficiente, una característica propia de los animales jóvenes, siendo este un ciclo corto de producción donde los ingresos ocurren con mayor frecuencia, con bajo riesgo productivo y comercial.

Agradecimientos

Desde el Plan Agropecuario agradecemos a la familia Caballero Bonilla, por abrirnos las puertas de su casa y permitirnos compartir su historia a través de este medio. ●



**EL SABOR ES
TODAVÍA MEJOR
QUE LA FOTO**

 [tacuarembó_steakhouse](https://www.instagram.com/tacuarembó_steakhouse)



Tacuarembó
Steakhouse

Hotel de terneros de Guichón

Ing. Agr. Rómulo Cesar Aviaga
Dr. Alejandro Saravia Álvarez
Plan Agropecuario

En los primeros días de este año, se puso en funcionamiento en el departamento de Paysandú, un Servicio de Hotelería de terneros.

Su finalidad fue poner a disposición de pequeños y medianos productores de la zona de influencia de la Liga del Trabajo de Guichón, una alternativa que contribuyera a mitigar los perjuicios económico-productivos, ocasionados por condiciones climáticas adversas registradas en esa zona del país.

El operativo arrojó resultados muy satisfactorios, logrando un alto nivel de conformidad por parte de todos los actores que de una u otra forma estuvieron vinculados al mismo.

A continuación, se presenta un breve racconto de los principales aspectos relacionados a la implementación de un Centro de destete y una breve caracterización de sus alcances.



Cartel de la entrada

Foto: Plan Agropecuario

Antecedentes y Justificación

Durante la primavera 2021, se registró en la región litoral norte del país, un marcado déficit hídrico, con precipitaciones que fueron alrededor de un 50% inferior al promedio histórico. En gran medida, esto determinó un fuerte deterioro de las tasas de crecimiento de las pasturas naturales, que concluyó con la configuración de un escenario de falta de forraje para los animales, lo que se agudizó con el transcurso de buena parte del verano siguiente. A esta situación, se sumó la ocurrencia de incendios forestales de gran magnitud, que abarcaron cerca de 40.000 ha, en los departamentos de Paysandú y Río Negro, lo que redujo la posibilidad de pastoreo en esa zona. Un número importante de pequeños y medianos productores ganaderos que desarrollan su actividad productiva en estos predios forestales, se vieron directamente afectados, planteándose una delicada situación de cómo alimentar los ganados en los próximos meses.

Ante esta situación crítica, surgió la iniciativa del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) de instrumentar la instalación de un Centro de destete y hotelería de terneros, con el propósito de contribuir a afrontar la apremiante realidad de los productores más vulnerables de la región.

Cabe mencionar, que el Plan Agropecuario cuenta con numerosos antecedentes en la aplicación de medidas en situaciones de emergencia forrajera. Precisamente para este caso, con una propuesta similar llevada adelante en el verano 1999-2000, cuando se implementaron este tipo de iniciativas de hotelería en 5 zonas del país.

Para la concreción de esta iniciativa, se estableció un acuerdo

Foto: Plan Agropecuario



Sequía

de trabajo entre el MGAP, la Liga del Trabajo de Guichón (LTG) y el Instituto Plan Agropecuario (IPA).

A través del mismo, el MGAP comprometió el apoyo económico necesario para la instalación del Centro a través del Fondo de Emergencia Agropecuaria (FAE); la LTG dispuso de sus instalaciones y su estructura administrativa para posibilitar su funcionamiento; mientras que el IPA asumió la responsabilidad de generar una propuesta técnica, su implementación y seguimiento.

Objetivos de la instalación del centro de destete en LTG

El objetivo general de la propuesta fue contribuir a reducir las pérdidas productivas y económico-financieras de productores familiares afectados por falta de forraje para el ganado, debido a las adversidades climáticas y ambientales registradas en la zona de influencia de la Liga del Trabajo de Guichón.

En este sentido, se focalizó no solo en el destete del ternero sino también en la madre, con el propósito de recomponer las expectativas de los productores de mejorar los resultados esperados del entore.

Para ello, se plantearon objetivos específicos que buscaban: asegurar la sobrevivencia de los vientres en mala condición corporal y promover todo lo posible, el reinicio de ciclicidad ovárica en las vacas procurando aumentar el porcentaje de preñez; y lograr un crecimiento y desarrollo de los terneros que permita alcanzar un buen valor de mercado al momento de su comercialización.

Propuesta técnica del Plan Agropecuario para el Centro de destete

La investigación nacional ha demostrado que realizar el destete de terneros "a corral", es una opción válida desde el punto de vista tecnológico y que redundará en muy buenos resultados de desempeño animal.

El uso de ración con el agregado de fibra corta permite la posibilidad de ser suministrada en comederos de autoconsumo, aún en el caso de terneros de corta edad y de peso mínimo del entorno de los 60 kg de peso vivo.

Trabajos publicados por la Unidad de Producción Intensiva de Carne de la Facultad de Agronomía (UPIC), muestran que el su-



Incendios



Foto: Plan Agropecuario

Vientres en mal estado

ministro "ad libitum" de raciones sin fibra larga en comederos de autoconsumo, logran un mejor crecimiento animal y una mayor eficiencia de conversión del alimento, si se compara con el suministro diario de la misma ración.

A partir de esta fundamentación técnica, sumado a la experiencia de varios integrantes del cuerpo técnico del IPA en su implementación comercial y considerando 2 aspectos claves que enmarcaban a esta situación en particular: a) no se cuenta con el área de pastoreo requerida para la realización de un destete precoz "tradicional" y b) el operativo dispondría a través del apoyo de la Asociación Uruguaya de Industrias de Nutrición Animal (AUDINA) de gran parte del alimento concentrado requerido para llevar adelante la propuesta, se decide recomendar implementar un sistema de destete a corral, con suministro "ad libitum" de ración con fibra utilizando comederos de autoconsumo.

Caracterización y alcances del operativo

A partir del llamado público a productores interesados por parte del MGAP y habiendo cumplido con los requisitos para ser beneficiarios del Fondo de Emergencia Agropecuaria (FAE), finalmente participaron del operativo un total de 24 productores.

Estos productores tienen sus sistemas de producción ubicados en los departamentos de Río Negro y Paysandú, en un radio aproximado a los 50 km del lugar físico en que se instaló el Centro de destete, local feria perteneciente a la LTG en las afueras de la ciudad de Guichón.

El número de terneros ingresados fue de 863, siendo el período



Comederos lineales y sombra



Bebederos



Comederos autoconsumos



Racionando

Foto: Plan Agropecuario

de ingreso de los animales entre el 23 de febrero y el 14 de marzo de este año.

Como protocolo de ingreso incluyó la realización por parte de un Médico Veterinario contratado, la revisión y pesaje del lote en los establecimientos de origen, para que los animales contaran con un “pase sanitario”, que entre otras cosas, asegurara que el peso de los terneros estuviera dentro del rango preestablecido de entre 70 y 120 Kg, libre de enfermedades, etc.

Adicionalmente, en esta visita se comenzó con la aplicación de un plan sanitario, por lo menos 15 días antes de su ingreso al centro de destete. Entre otros, se realizaba la inmunización de los terneros contra Clostridiosis, Queratoconjuntivitis así como contra enfermedades respiratorias y diarreas.

En relación a los Recursos humanos empleados en la hatería, el equipo de trabajo estuvo conformado por un Capataz y 4 jóvenes estudiantes de la Escuela Agraria “La Carolina”, quienes realizaron en el marco del operativo, el trabajo de campo de su tesis de grado.

La supervisión general y los aspectos logísticos, estuvieron a cargo de un Gerente contratado con ese propósito.

Desde el punto de vista de la Infraestructura, se usaron las instalaciones de la LTG, a la cual se le agregó la compra e instalación de comederos lineales (para la etapa de aprendizaje) y de autoconsumo; la construcción de “sombrites” y obras relacionadas al suministro adecuado de agua para abrevadero (redes de distribución y compra de bebederos).

En relación a los alimentos utilizados durante el operativo, estuvieron casi exclusivamente compuestos por raciones balanceadas, y en una muy pequeña proporción se usaron

pequeñas cantidades de forrajes bastos (fardos).

El contenido de Proteína cruda (PC) de esa ración, fue variando según las diferentes etapas transcurridas en los casi 90 días que los terneros permanecieron en el Centro. En tal sentido, se comenzó con un suministro diario, con concentrados formulados para destete que contenían 21% de Proteína Cruda, para transitar la fase de aprendizaje y acostumbramiento a la dieta sólida. En la etapa siguiente, se alimentaron con balanceados con 16% de PC, con contenido de fibra corta, utilizada en la fase de autoconsumo.

Como se mencionó anteriormente, el operativo tuvo un apoyo muy importante de AUDINA, quien suministró sin costo, un total de 150 toneladas, representando un 62% del total de raciones consumidas en el Centro de destete.

Resultados Físicos y Productivos obtenidos en el Centro de destete

A continuación, se presenta un resumen de los principales indicadores del centro de destete.

Peso inicial promedio (Kg):	99,4
Peso Final promedio (Kg):	169,3
Consumo final de alimentos concentrados (TT)	242
Período de suplementación (días)	87
Consumo individual promedio (Kg/cabeza)	286,4
Consumo diario (87 días) Kg/cabeza	3,3
Eficiencia de conversión (Kg de suplemento/Kg Peso Vivo)	4,10
Ganancia Media en el Centro de destete (Kg/día)	0,803

El siguiente gráfico representa la evolución de peso promedio del total de los terneros, donde la ganancia total fue de 70 kg de PV para el período de febrero a mayo.

Logro de los objetivos planteados con la instalación del Centro de destete

En relación al primer objetivo, que hacía referencia a lograr la sobrevivencia de las vacas en los casos más críticos, y en el resto contribuir a mejorar el desempeño reproductivo de los rodeos, se puede concluir que ambos fueron logrados.

Cabe señalar que a partir de febrero, se produjo un cambio en el régimen de precipitaciones en la zona en cuestión, hecho que determinó una mejora sustancial en la tasa de crecimiento del pasto y en consecuencia una mejora en la oferta de forraje de los establecimientos. Se entiende que este hecho, tuvo un efecto aditivo al ocasionado por el destete anticipado de los terneros y ambos contribuyeron significativamente en la obtención de los resultados que se muestran a continuación.

En la gráfica 2 se observa la situación de partida del rodeo de uno de los productores participantes en el operativo y en la tercera se observa el resultado del diagnóstico de gestación realizado a fines del mes de mayo.

Cabe señalar que estos resultados no necesariamente representan al total de los productores participantes. Estos no se presentan, ya que aún se están analizando cuando se escribió este artículo.

En relación al segundo objetivo específico, “lograr un crecimiento y desarrollo de los terneros que permita alcanzar un buen valor de mercado al momento de su comercialización”, se presenta a continuación el análisis realizado.

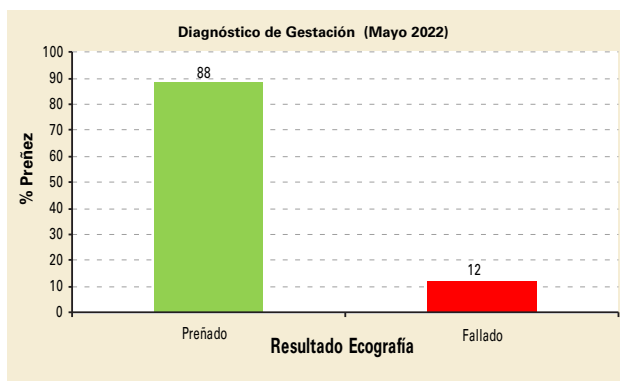
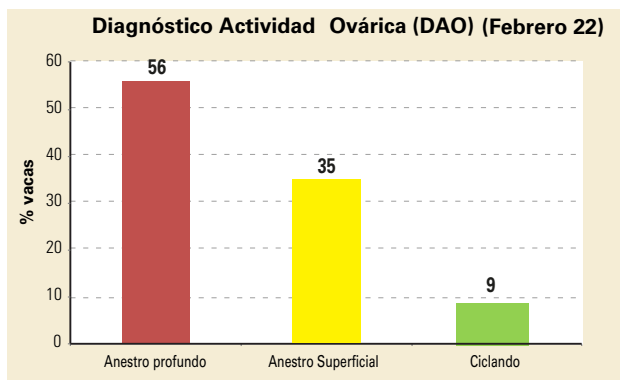
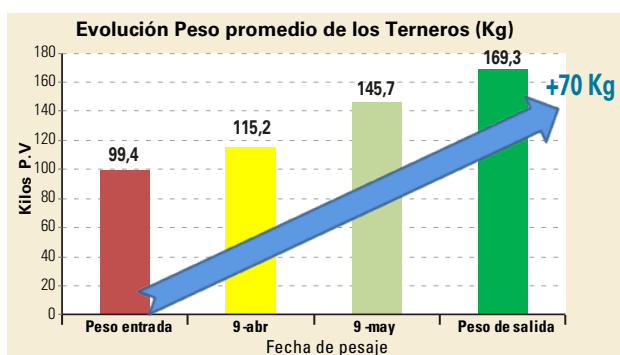
Como un “producto emergente” de la puesta en marcha del Centro de destete, surgió la iniciativa por parte de los productores intervinientes, de realizar una comercialización conjunta de los terneros una vez concluido el período de permanencia en el sistema de hotelería.

Finalmente, la iniciativa se concretó, realizándose la subasta en la modalidad presencial y por pantalla, de alrededor de 650 animales pertenecientes a 19 productores.

Se conformaron un total de 16 lotes, en función de: sexo, tamaño y razas predominantes, estando cada lote integrado por terneros de varios de los productores participantes del operativo.

Resultados de la venta realizada el 26 mayo

Machos	Precio Promedio (US\$/Kg)
Livianos	3,46
Medianos	3,35
Pesados	3,21
Hembras	Precio Promedio (US\$/Kg)
Livianas	3,08
Medianas	3,15
Pesadas	3,12



En resumen, el precio promedio logrado fue de 3,22 US\$/Kg.

Si referenciamos ese precio al peso promedio de los terneros subastados, se concluye que el precio por ternero se ubicó en el entorno de los US\$ 500.

Estos números, muestran que el objetivo antes mencionado, también se habría cumplido con creces.

Resultado económico del Centro destete.

El costo total durante el período de permanencia en el Centro se ubicó en US\$ 90/ ternero.

Como se señaló anteriormente, el 68% de la ración utilizada fue donada por AUDINA y por tanto no está considerada como parte del costo total señalado.

Lo mismo ocurre con los específicos veterinarios, ya que la Cámara de Especialidades Veterinarias donó gran parte de los medicamentos utilizados.

A modo de conclusión, a partir del precio promedio logrado en

la subasta de 3,22 US\$/Kg de ternero, se pueden realizar las siguientes relaciones:

Indicador	Valor
Costo de la Hotelería (Kg de ternero)	27,9
Costo del kg producido en el Centro (US\$)	1,30
Margen Bruto /Kg producido (US\$)	1,92
Margen Bruto/cabeza (US\$)	135,5

En síntesis, la concreción del operativo “Centro de destete” en Guichón, permitió que un importante número de pequeños y medianos productores beneficiarios del FAE, lograran mitigar los efectos adversos originados por la crisis forrajera y/o incendios forestales ocurridos a inicios del año. Los resultados productivos y económicos presentados en el Centro de destete así lo demuestran.

Paralelamente, el resultado obtenido en los vientres que permanecieron en los predios de origen, los cuales lograron además de sobrevivir un muy interesante desempeño reproductivo en los casos monitoreados, reafirman el impacto

positivo del operativo sobre los sistemas productivos y en definitiva, sobre los productores y sus familias.

Desde el punto de vista técnico, se concluyó una experiencia exitosa que permitió validar una alternativa tecnológica generada por la investigación nacional.

La implementación del operativo en esta situación de emergencia trajo aparejado una serie de desafíos, como por ejemplo que hubiesen terneros de diferentes orígenes, con diferentes historias previas desde lo nutricional y de manejo general, con diferentes estatus sanitarios, con marcada heterogeneidad intra y entre lotes, etc., que se manejó con la solvencia necesaria para que los resultados fueran los que se obtuvieron.

Finalmente, esta experiencia puso de manifiesto la importancia de lograr una adecuada articulación interinstitucional para el abordaje de estas acciones complejas con vinculación de actores privados, alineados en la concreción de un objetivo. Esto fue clave para que la Hotelería de terneros de Guichón cumpliera con su cometido de brindar una alternativa a productores que la necesitaban. ●



Terneros comiendo

Foto: Plan Agropecuario



Certificamos lo mejor de cada encuentro.

Más de 80 años respaldan el mejor corte Angus.



**ANGUS
URUGUAY®**

**SOCIEDAD DE CRIADORES
ABERDEEN ANGUS
DEL URUGUAY**

Y después del 30 de junio ¿Qué puede pasar con la faena y el stock?

Ing. Agr. Esteban Montes Narbondo
Plan Agropecuario

El ritmo de faena de vacunos en estos últimos tiempos viene siendo realmente alto. Hay semanas con faenas cercanas a las 60 mil reses, hecho del que no se tiene registro en la historia de nuestra ganadería. Además, hay una exportación en pie que está operando a un gran ritmo, aunque lejos de los máximos históricos.

La pregunta reiterada ante estas circunstancias es ¿hay ganado suficiente para responder a estas elevadas faenas? y ¿cómo se afectará la composición del stock? En este artículo analizaremos lo que puede llegar a suceder al 30 de junio de este año y además veremos un poco más para adelante, para prever si es posible seguir respondiendo a una extracción de ganado como la actual.

Primero vamos a ir de a poco sin ponernos ansiosos. Por lo tanto, veremos qué es lo que puede suceder con la declaración jurada al 30 de junio de 2022. Después veremos qué puede suceder más adelante.



Foto: Plan Agropecuario

Hacia el 30 de junio 2022

Según las cifras de faena que hay publicadas a inicios de mayo (momento en que se escribe este artículo) y proyectando una faena de 55 mil reses semanales para las 8 semanas restantes hasta el 30 de junio, es posible que se puedan alcanzar los 2 millones 732 mil cabezas faenadas para el período 1 de julio 2021 – 30 de junio 2022. Es realmente una faena récord, ya que no hay registros similares. Esta faena estaría compuesta por 1 millón 318 mil novillos, 1 millón 5 mil vacas y 358 mil vaquillonas. Las restantes 51 mil reses son toros y terneros.

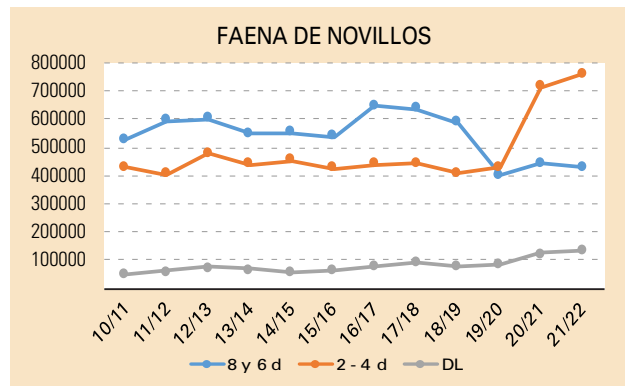
En los novillos, en el ejercicio 2019/20 se había dado una faena muy baja, afectado por una sequía y por la pandemia. El ejercicio siguiente ya registra una faena cercana al récord, que fue de más de 1 millón 307 mil novillos en el ejercicio 2005/06. En este ejercicio, se estaría superando ese registro máximo en apenas unas 11 mil cabezas.

En vacas (8 y 6 dientes), se dio una situación similar que para los novillos, aunque no se espera que se llegue al máximo del ejercicio 2005/06 que fue de 1 millón 53 mil reses.

En vaquillonas, la situación es particular porque se viene dando un aumento continuo en los últimos años, pero no se habían alcanzado las 300 mil reses faenadas. Como muestran las cifras, este ejercicio se pasaría ese guarismo con creces.

Estas comparaciones con años anteriores son interesantes de analizar, porque demuestran que no son cifras que sean muy extrañas a la ganadería de carne vacuna. Por otro lado, demuestran que el aumento de faena no se está dando en función de vacas de cría, como puede suceder cuando estamos frente a una

Gráfica 1. Evolución de la faena de las diferentes categorías de novillos para los períodos julio-junio de cada año.



Fuente: elaborado en base a datos de INAC y a estimaciones propias para el ejercicio 21/22.

Cuadro 1. Composición de la faena de novillos en porcentaje para el promedio de los ejercicios 2010/11- 2020/21 y el ejercicio 2021/22.

	Promedio	
	2010/11 – 2020/21	2021/22
Novillos 8 y 6 dientes	51%	32.6%
Novillos 2 – 4 dientes	42.5%	57.6%
Novillos diente de leche	6.5%	9.8%

Fuente: elaborado en base a INAC y a estimaciones propias.

liquidación de stock. También se puede pensar que esa faena elevada de vaquillonas puede afectar al rodeo de cría ya que son futuras vacas de cría que se están faenando, pero en realidad como hay en stock dos categorías de vaquillonas (1 a 2 años y más de 2 años), son suficientes para abastecer los animales que salen del sistema (industria, exportación en pie, mortandad), como veremos más adelante.

Como lo mencionamos, en novillos se lograría un nuevo récord de faena, pero además es interesante ver lo que sucede cuando comparamos las diferentes edades de novillos, porque se vienen dando cambios muy importantes.

La gráfica 1 nos muestra la cantidad de novillos que se viene faenando en cada uno de los ejercicios, tomando el período 1 de julio al 30 de junio. Vemos que hay un cambio considerable con un aporte mucho mayor de los novillos de 2 a 4 dientes y diente de leche, en detrimento de los novillos de 8 y 6 dientes.

Lo que se observa en la gráfica se sintetiza en el cuadro 1, que nos muestra que hubo cambios sustanciales en la composición de la faena de novillos para el promedio del período que va del ejercicio 2010/11 al 2020/21 y el ejercicio 2021/22.

Como muestran tanto la gráfica como el cuadro, en la actualidad la faena de animales menores a 4 dientes ha tenido un aumento muy importante, llegando a significar 2 tercios de la faena, mientras que en el promedio de los ejercicios anteriores no llegaba a la mitad. Quiere decir que el aumento en la faena de novillos que mencionamos anteriormente está dado por novillos más jóvenes. Evidentemente el engorde a corral está teniendo una incidencia muy importante para que estos datos sean reales.

En cuanto a la exportación en pie, hay un aumento con respecto a los ejercicios anteriores y además hay un cambio en la composición de las categorías exportadas. En total es posible que se llegue a valores del entorno a las 200 mil reses exportadas en pie, frente a las 137 mil que se exportaron en el ejercicio 2020/21.



Foto: Plan Agropecuario

Los cambios en la composición vienen determinados por una mayor participación de las hembras, básicamente vaquillonas para entorar y/o preñadas con destino principalmente a China y muy poco a Emiratos Árabes. Si miramos el ejercicio 2019/20 (julio – junio), el porcentaje de hembras era del 12% y el 88% restante eran terneros. En el ejercicio 2020/21, las hembras ya pasaron a ser el 29% del total exportado y en el ejercicio 2021/22 se espera que las hembras signifiquen el 38% del total exportado.

Cuadro 2. Existencias de vacunos por categoría al 30 de junio de 2021 y proyección al 30 de junio de 2022.

Categoría	Declaración al 30 de junio de 2021	Proyección del stock al 30 de junio de 2022	Variación (%)	Diferencia en cabezas
Toros	183.278	184.543	1%	1.265
Vacas de cría entoradas	4.321.301	4.343.244	0,50%	21.943
Vacas de internada	495.209	277.392	-44,00%	-217.817
Novillos de +3 años	397.411	279.595	-30%	-117.816
Novillos de 2 a 3 años	667.808	662.293	-1%	-5.515
Novillos de 1 a 2 años	1.165.689	1.225.443	5%	59.754
Vaquillonas de +2 años s/e	482.343	429.510	-11%	-52.833
Vaquillonas de 1 a 2 años	1.294.513	1.346.174	4,00%	51.661
Terneros/as	2.900.345	2.895.271	-0,20%	-5.074
TOTAL VACUNOS	11.907.897	11.643.465	-2,20%	-264.432
Mortandad		265.117		
Faena total		2.731.997		
Exportación en pie		223.379		

Fuente DICOSE – SNIG y estimaciones propias.

Evolución del Stock

De acuerdo a esos datos que estuvimos analizando y a las proyecciones de faena y exportación en pie, se llegaría a un stock al 30 de junio de 2022 de acuerdo a lo que se muestra en el cuadro 2.

Según este cuadro, las existencias al 30 de junio de este año se espera que desciendan en casi 300 mil reses, o sea un 2.2%. Quiere decir que no es una cifra que alarme, teniendo en cuenta los niveles de extracción que anteriormente mencionamos (faena y exportación en pie).

El otro dato interesante es que las vacas de cría se mantienen prácticamente incambiadadas, a pesar de la elevada extracción que se viene dando, no solamente de vacas sino también de vaquillonas. Recordemos que en el entore del ejercicio 21/22 ingresaron las vaquillonas que se corresponden con la generación de los 3 millones de terneros, o sea de una generación importante de animales. Eso ayuda a reponer las vacas que se destinaron a faena e inclusive las preñadas o vaquillonas a entorar que fueron exportadas en pie.

La caída más importante se observa en el stock de vacas de internada y en el de los novillos de más de 3 años. Ahí hay una caída de 330 mil reses, llegando a niveles mínimos históricos para la ganadería vacuna de nuestro país. En las vacas de internada puede haber alguna modificación dependiendo de cómo las declare el productor. Últimamente se vienen dando valores más favorables para las vacas gordas con respecto a las vacas preñadas e inclusive las vacas de internada tienen valores tentadores. De todas maneras, creemos que los productores van a seguir apostando a la cría, porque los valores de los terneros son buenos, aunque no hayan subido tanto como el ganado gordo, y sobre todo tienen relativamente poca variación.

En cuanto a los novillos adultos, la gran faena que se viene registrando en etapas más tempranas que mencionamos antes, hace que esa categoría alcance esos bajos guarismos. En los novillos de 2 a 3 años se espera que no haya prácticamente variación, apenas 1% menos, que en una proyección significa que se mantengan constantes. El comentario que hacíamos con respecto al ingreso de una cantidad importante de recría, correspondiente a los 3 millones de terneros del año 2020, justifica que se mantenga la cantidad de esa categoría, a pesar de la gran faena que mencionamos antes. Las vaquillonas de más de 2 años tienen una caída mayor que sus hermanos novillos, porque esta categoría tiene que soportar la reposición de las vacas, la exportación en pie y la faena. Por eso se resiente más que los novillos de la misma edad.

En los novillos de 1 a 2 años se espera que haya una suba, aunque muy leve. En esto hay una variación en la cantidad de terneros registrados el año pasado y que el MGAP actualizó en marzo de este año, con 2,9 millones de terneros frente a los 2,83 millones que se habían publicado inicialmente. Son solo unas 70 mil cabezas más, pero es la diferencia que se observa.

Por último, se espera que los terneros se mantengan en el entorno a los 2,9 millones, tal como ocurrió el año pasado. Esta categoría es la que puede hacer variar la diferencia en el total con respecto al año pasado. En la medida que ingresen más terneros por una mejora en la performance reproductiva, se reducirá la diferencia a nivel general y viceversa. Recordemos que los terneros son calculados en función de la preñez que arroja el Taller de Diagnóstico de gestación que realiza todos los años INIA Treinta y Tres. Es una muestra de un 10% del total de vientres declarados y por lo tanto puede haber variaciones cuando se extrapola al total de vientres, si bien los resultados han sido parecidos.



Foto: Plan Agropecuario

Mirando el 2023

Luego de ver lo que puede llegar a pasar con el stock al 30 de junio de este año, la pregunta siguiente apunta a saber qué pasa con el stock vacuno si se sigue con este ritmo de extracción (faena y exportación en pie) en el siguiente ejercicio.

Si hacemos el planteo de mantener una extracción de 3 millones 150 mil cabezas para el ejercicio 2022/23 y un ingreso de 3.1 millones de terneros, el stock prácticamente se mantendría constante al 30 de junio de 2023. O sea que, con estos supuestos, el año que viene tendríamos un stock vacuno de 11 millones 600 a 700 mil cabezas.

Habría nuevamente un rejuvenecimiento del rodeo nacional de vacunos, por menor cantidad de vacas de invernada y de novillos de más de 3 años, que son las que justificarían el descenso total. Habría un leve aumento en las categorías de 2 a 3 años, tanto de machos como de hembras, y un mantenimiento en las categorías de 1 a 2 años.

Las vacas de cría se mantendrían en 4.3 millones de cabezas y nuevamente, cambios en la performance reproductiva ocasionaría aumentos o descensos en la cantidad de terneros ingresados y eso implicará una menor o mayor diferencia en el stock total con respecto al año anterior. Los primeros datos de los diagnósticos de gestación vienen siendo alentadores. Ojalá que se concreten.

En resumen

En la medida que se mantenga el ritmo actual de faena hasta el 30 de junio de este año, se registrarán niveles récord de faena en el ejercicio 2021/22.

Ese nivel récord de faena es impulsado por los novillos y entre estos, por los de 2 a 4 dientes y diente de leche, pasando éstas a representar 2/3 de la faena total de novillos.

También las vaquillonas van a alcanzar niveles no vistos de faena, con lo que la faena de animales jóvenes va a representar un 46% de la faena total de vacunos. El promedio para los anteriores 10 ejercicios fue 35%.

El engorde a corral viene jugando un papel importante en la terminación de estos animales jóvenes para la industria y se espera que siga o inclusive aumente su incidencia.

La exportación en pie está activa, aunque no a niveles máximos y se espera que en todo el ejercicio se llegue a un total de unas 200 mil reses, con un tercio de vaquillonas y el resto terneros.

El nivel de extracción mencionado hará que el stock descienda en valores cercanos a las 300 mil reses. Los descensos se corresponden con vacas de invernada y novillos de más de 3 años.

Las vacas de cría se mantendrían en valores de 4,3 millones, con categorías más jóvenes en la recría y los ingresos de terneros se espera que se mantengan en los 2,9 millones de cabezas.

De mantenerse el nivel de extracción y con un ingreso cercano a los 3 millones 100 mil terneros al sistema en el ejercicio 2022/23, el stock es probable que se mantenga a junio de 2023.

Se puede esperar para el 2023 un mantenimiento de las vacas de cría y será un stock más joven, llegando a niveles mínimos de vacas de invernada y de novillos de más de 3 años. ●

Debemos prepararnos para faenar 3 millones de vacunos y lograr 770 mil toneladas de carne bovina

Ing. Agr. Esteban Montes Narbondo
Ing. Agr. Esteban Carriquiry Mendiola
Plan Agropecuario



Foto: Plan Agropecuario

El sector agropecuario está viviendo un momento muy bueno en cuanto a valores de los diferentes productos en general. La ganadería de carne bovina está siendo privilegiada no solamente por los precios sino también por los niveles de faena. Estamos ante una gran oportunidad de acelerar la máquina en producción y darle la sostenibilidad en el tiempo que todo el sector (productores, industria, proveedores de insumos y servicios) necesita y en este artículo se pretende simular el escenario en el cual la ganadería de carne bovina en su conjunto podría responder para llegar a faenar 3 millones de vacunos y lograr una producción de más de 700 mil toneladas de carne bovina.

Este trabajo está alineado con el propósito y los objetivos estratégicos que el Instituto Plan Agropecuario ha definido para los próximos 3 años. En este ensayo teórico, de simulación, se plantea además, cómo es posible llegar a cumplir con ese propósito y cuáles son las condiciones que se tienen que cumplir para poder arribar a las cifras presentadas.

Metodología y resultados

Para efectuar los cálculos se tomó en cuenta 12.5 millones de hectáreas de superficie de pastoreo ganadera (SPG), partiendo de los datos que DICOSE publica en los últimos años como área destinada a la actividad agropecuaria (algo más de 15 millones de hectáreas) y restando las áreas que se declaran en agricultura, huertas, frutales y viñedos y el 70% del área declarada como forestada artificialmente.

Se supone el mantenimiento de la dotación actual de ovinos de unos 6.5 millones de cabezas, que equivalen a 0,09 unidades ganaderas por hectárea y los equinos, que aportan 0.03 unidades ganaderas por hectárea a la dotación.

Sobre esta base, y considerando que los vacunos puedan sostener una dotación de 0.76 unidades ganaderas por hectárea, se llegaría a las 0.88 UG/ha en el área total de pastoreo. Si se considera la receptividad del campo natural como fuente forrajera única, parece una dotación elevada, pero considerando el área mejorada existente con una expectativa de crecimiento y también un creciente número de vacunos que se terminan a corral, las cifras parecen razonables. De hecho, en la actualidad la

Cuadro 1. Stock de vacunos a nivel nacional al 30 de junio para alcanzar 3 millones de faena.

Categoría	Miles de cabezas
Toros	177
Vacas de cría preñadas	3.544
Vaquillonas +2	154
Vaquillonas 1-2	1.614
Ternereras	1.630
Terberos	1.622
Novillos 1-2 años	1.405
Novillos 2-3 años	402
Novillos +3 años	31
Vacas falladas	652
Vacas invernada	284
TOTAL	11.514

dotación del país, aunque con diferente composición, no difiere en sus valores totales.

Para llegar a las cifras definitivas se tomaron en cuenta algunos supuestos y parámetros productivos basados en posibilidades reales. Por ejemplo, se considera una preñez a nivel de todo el rodeo del 80%, con una marcación o destete del 72%. En los últimos años el porcentaje de marcación ha sido aproximadamente de 68%, por lo que se está sugiriendo una leve mejora en este parámetro.

Existe una problemática a nivel de la cría del Uruguay que involucra básicamente a la recría y por eso no se considera un porcentaje mayor de destete. Una vaquillona que no llega con peso y estado adecuado al primer servicio como para preñarse en los primeros momentos de la estación de entore, condiciona su performance en el futuro. La categoría más difícil de volver a preñar es la vaca de “primera cría” o “segundo entore”, porque además del evento de su primer parto y los requerimientos de lactancia, tiene que seguir creciendo; una vez cumplidos esos requerimientos, recién destina nutrientes a reiniciar su actividad reproductiva y por eso le “cuesta” más volver a preñarse. Mejorar la recría para que tenga incidencia en la cría implica llegar con la mayor cantidad de vaquillonas ciclando al inicio de entore todos los años. Esto permite disponer de suficientes hembras de reposición para poder descartar aquellas en condiciones inferiores, las falladas y eventualmente las de parición tardía y esta es demostradamente la forma más eficaz de ordenar el rodeo de cría.

Cuadro 2. Ventas a faena que corresponden al escenario propuesto.

FAENA TOTAL (cabezas)		
Terberos	17.885	
Novillos dl	191.537	1.5 años
Novillos 2-4d	880.683	2 y 2.5 años
Novillos 6d	268.840	2.5 y 3 años
Novillos 8d	237.011	3 años y más
Total novillos	1.578.071	
Vaquillonas	313.991	
Vacas	1.095.096	
TOTAL	3.005.096	Cabezas



Foto: Plan Agropecuario

Se considera que el 70% de las vaquillonas se inseminan o entoran a los 2 años y que aquellas excedentarias que no se venden a frigorífico se entoran con 3 años, así como también se considera que un 26% de las vacas que fallan se vuelven a entorar.

Los niveles de mortandad supuestos son los actuales para las diferentes categorías, 1% en animales adultos y 3% en vacas de cría. Eso compone el grueso de los indicadores, que junto a la dotación (0.76 UG/ha SPG), van a derivar en la cantidad de vacunos del stock que se presenta en el cuadro 1.

La cantidad de vacas de cría, que son vacas preñadas, son consecuencia de un entore de 4 millones 430 mil vacas, que con el 80% de preñez llegan a ese resultado. Asumiendo que se llegue a un 72% de marcación, se llega a producir 3 millones 260 mil terne-



TACUAREMBÓ
URUGUAY

Somos un Hotel que recién comienza, emergente y con gran potencial brindando confort y comodidad para sus huéspedes. Es por ello que queremos ofrecerles nuestros servicios y convertimos en sus proveedores.

Especiales promociones para corporaciones y clientes de estancias prolongadas.

25 de Agosto 247 | Tel.: 4632 0333 | 098 333 247



www.hotel247.com.uy



Foto: Plan Agropecuario

ros.; además, hay vacas falladas que aparecen en stock y otras que ya se vendieron al 30 de junio (el 10% de las vacas falladas) con el que se alcanza una cifra de casi 4 millones 285 mil vacas, que normalmente se declaran como vacas de cría entoradas al 30 de junio de cada año.

También se observa que es un stock más criador y con animales más jóvenes, con menor cantidad de vacas de invernada, novillos adultos (más de 3 años) y vaquillonas de más de 2 años. A su vez, hay una mayor cantidad de terneros en el stock. Es una realidad que ya la ganadería de carne bovina, viene transitando y no tenemos duda que va a seguir en ese camino, en la medida que las condiciones generales del negocio se sigan fortaleciendo.

Las ventas a faena que permiten mantener el stock en equilibrio son las que se presentan en el cuadro 2.

Si se compara las ventas del cuadro 2 con lo que es posible que se dé en el actual ejercicio 2021/22 que está finalizando, se puede observar algunas diferencias: en este ensayo hay una mayor extracción de novillos jóvenes, diente de leche, de 2 a 4 dientes y también de 6 dientes. La diferencia en novillos hasta 4 dientes son casi 200 mil reses más que se tendrían que producir gordos, por lo que es evidente que el engorde a corral con 650 mil novillos tendrá un rol más importante; en este escenario gran parte de los terneros, casi todos los novillos diente de leche y la mitad de los novillos de 2 a 4 dientes será terminada en ese sistema de engorde. En cuanto a las vaquillonas también esperamos que la mitad se engorde en confinamiento, por lo que la cifra consolidada de animales engordados a corral será de algo más de 800 mil cabezas.

La principal consecuencia de lo anterior es que se liberarán áreas de pasturas y verdeos para las recrias, el engorde de novillos de 6 dientes y la venta anticipada de las vacas y vaquillonas.

Como se observa existe un margen de maniobra, teniendo en cuenta que aún quedan novillos que con 3 y 4 años de edad serán terminados a pasto. También hay una gran cantidad de vacas de última cría y falladas; de las últimas un 26% se estima que se vuelven a entorar, pero las restantes, con destetes tempranos, en buen estado y con acceso a algunas pasturas que fueran destinadas a su mejora, pueden salir antes del invierno y liberar área de pastoreo.

Producción de carne

Las ventas que se detallaron antes en función del stock que se propone y que se supone estabilizado (sin diferencia de inventa-

rios), implican una producción de carne que alcanzaría los 113 kilos por hectárea, con un promedio para todas las categorías de 471 kilos en pie a la faena.

Los pesos promedio de venta para todas las categorías está compuesto por 450 kilos en las vacas, 420 kilos las vaquillonas, 500 kilos los novillos más nuevos (hasta 6 dientes), 520 kilos los novillos de 8 dientes y 300 kilos para los terneros.

Cuando se hace extensiva esa producción a toda el área de superficie de pastoreo considerada (las 12.5 millones de hectáreas), se llegará a producir unas 744 mil toneladas de carne bovina en el gancho.

En resumen

De acuerdo a los números presentados, se podría llegar a una faena de 3 millones de cabezas de vacunos con un stock similar en cantidad de cabezas o inclusive menor que lo que existe hoy, pero con una composición diferente.

Obviamente que ese stock tendría menor número de cabezas adultas en las tres categorías principales de faena; vacas de invernada, novillos y vaquillonas. Esto sería compensado con un mayor número de vacas de cría y por lo tanto más terneros, lo cual sería el soporte de una extracción anual estable de 3 millones de cabezas.

El engorde a corral tendrá un rol creciente en la terminación de animales, que alcanzaría a unas 800 mil cabezas. Esta situación si bien tiene implícito un desafío ambiental y de "imagen país", da una mayor homogeneidad al producto y especialmente sostiene una oferta desestacionalizada y más constante en el tiempo.

El hecho de terminar un mayor número de animales a corral implica una liberación de áreas de pasturas y verdeos que permitirá una mejora en la recria tanto en machos como hembras, que aceleraría tanto los procesos de ingreso a los corrales como en la llegada de las vaquillonas al primer servicio. Adicionalmente mejoraría la velocidad de engorde a pasto de vacas, vaquillonas y novillos.

El sector ganadero del Uruguay no está muy lejos de esta realidad y es de esperar que se concrete en los próximos años, en la medida que se sostengan y fortalezcan las condiciones actuales del negocio. Para aumentar el número de vacas de cría es necesario mejorar la cantidad de vaquillonas que se entoran con 2 años de edad, mejorar la calidad de las preñeces y generalizar las técnicas de destete. La mejora en la gestión de los recursos y la especialización de las actividades productivas puede ser un camino para lograr este propósito. ●

PROTEGÉ TU NEGOCIO

En BSE contás con la cobertura más completa para toda tu actividad.



En Uruguay nadie te da
más seguridad.

Más información con tu asesor de confianza en bse.com.uy
o con nuestro Departamento Agronómico: 1998 int. 6110.

Sistemas de Carne Ovina de Alta Productividad

Centro Tecnológico Ovino
Central Lanera Uruguaya

¿Cómo lograr sistemas ovinos eficientes con 130% de señalada?

¿Se pueden implementar módulos intensivos de ovinos dentro de un sistema ganadero, forestal, o agrícola?

¿Los sistemas intensivos de producción ovina son competitivos con las mejores invernadas de vacunos o con producción lechera?



CENTRAL LANERA
URUGUAYA



El Centro Tecnológico Ovino de Central Lanera Uruguaya, es un instrumento de promoción de la innovación y transferencia de tecnología al sector productivo ovino, y la plataforma donde se impulsa el programa “Gane más con sus ovinos”.

En el marco del CTO, con el financiamiento de la Agencia Nacional de Desarrollo, se implementó el proyecto denominado “Desarrollo de proveedores de carne ovina de alta productividad, aplicando protocolos de producción”.

El objetivo fue desarrollar un núcleo de productores intensivos de corderos, tanto en cría como en invernada, que implementaron unidades de producción tecnológicamente modernas, con altos niveles de producción e ingresos.

Si bien los sistemas fueron variables en función de los recursos, la idea fuerza fue implementar módulos de producción ovina intensiva, ya sea en predios pequeños o medianos, así como módulos dentro de predios de mayor escala. A modo de referencia, se plantearon sistemas en donde la superficie asignada a los ovinos fuera de entorno a 100 hectáreas, con un alto porcentaje de pasturas implantadas, capaz de manejar cargas de 10-15 ovinos por hectárea, es decir, 800 a 1.000 ovejas de cría señalando al menos 130% de corderos.

Los sistemas se basaron en:

- paquete tecnológico integral aplicando protocolos de producción.
- eficiencia reproductiva, es decir mayor prolificidad y sobrevivencia de corderos.
- velocidad de engorde y oferta desestacionalizada.
- alta producción de forraje.
- mayor productividad del trabajo.
- formación del capital humano.
- equipamiento de última generación.
- soluciones a restricciones.

Se seleccionaron 20 productores en base al compromiso con la propuesta tecnológica, disposición a asumir contraparte de inversiones, y capacidades de desarrollar los sistemas.

Se cofinanciaron materiales e insumos estratégicos, carneros de razas prolíficas, nuevas variedades de semillas, equipos e implementos de trabajo.

Estas tecnologías forman parte de una caja de herramientas de opciones y alternativas que el productor dispone. No implica que se deba aplicar todas en un mismo sistema, sino que se adaptan a las necesidades y objetivos de producción. A modo de ejemplo se describen las herramientas disponibles:

Para el aumento de carga:

- Diseño de módulo exclusivo de pastoreo con ovinos
- Cadenas forrajeras intensivas con especies y variedades modernas
- Presupuestación forrajera
- Uso de suplementación estratégica
- Encierro de adultos en el verano
- Uso de reservas en pie
- Subdivisión y pastoreo en franjas

Para el aumento de los corderos señalados:

- Uso de razas o cruza prolíficas y con alta habilidad materna
- Inclusión de las corderas como vientres
- Manejo de la condición corporal
- Ajuste de la época de encamada a la presupuestación forrajera
- Flushing
- Ecografía y manejo diferencial según la carga fetal
- Esquila pre-parto
- Uso de parideras o elementos de abrigo
- Control de predadores
- Manejo sanitario estratégico y monitoreo

Para la mejora del crecimiento de los corderos:

- Pastoreo en mejoramientos y pasturas intensivas en toda o gran parte de la lactancia
- Uso de *creep feeding* o *creep grazing*, es decir, acceso preferencial de corderos al pie de la madre a suplemento o pasturas
- Cruzamiento en una parte de la majada con razas terminales de gran potencial de crecimiento
- Seguimiento de la evolución del peso de los corderos
- Manejo sanitario estratégico y monitoreo
- Suplementación estratégica post destete

Para la mejora de la productividad de las personas:

- Capacitación y pasantías laborales
- Uso de bretes móviles y cepos modernos para distintas tareas
- Desarrollo de contratos modernos y flexibles que incluyen incentivos al personal dentro del marco legal existente
- Perros ovejeros entrenados
- Uso de motos o cuatriciclos para diferentes tareas
- Monitoreo con drones

Para levantar restricciones de marco:

- Uso de animales de guarda (perros Maremma, llamas o burros)
- Encierro nocturno en lugares de alto riesgo

A su vez, se les brindó asistencia técnica especializada y seguimiento de los proyectos.

Proceso de asistencia técnica predial

Los técnicos elaboraron para cada proveedor un Proyecto predial de acuerdo al "Protocolo de sistema de producción ovina intensiva".

Cada Proyecto estableció:

- fortalezas y debilidades,
- metas y objetivos,
- actividades concretas para alcanzar las mismas,
- calendario de actividades anual como guía para el productor,
- las inversiones necesarias a realizar con financiamiento en el marco del proyecto, contraparte necesaria del productor, y financiamiento adicional de mediano plazo requerido,
- necesidad de capacitar el capital humano disponible en manejo moderno de ovinos, o necesidades de contratación de recursos humanos especializados.
- proyecciones de resultados físicos y económicos.

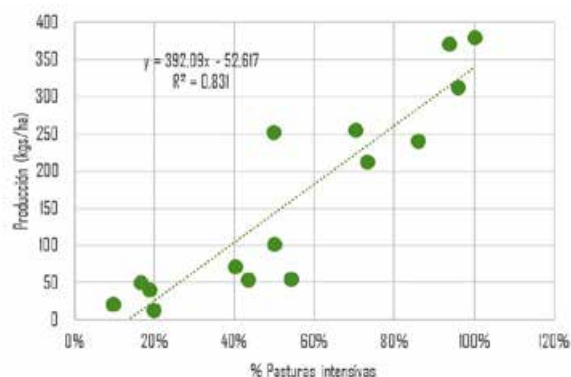
Implementación del Proyecto:

- El Técnico y el Productor definieron en conjunto las actividades a desarrollar, los cambios a implementar, y la forma de seguimiento con visitas prediales periódicas en función de las necesidades.
- Trimestralmente se procesaron los registros, analizaron junto con el productor las metas cumplidas, y se definieron las actividades y metas. Anualmente se hizo el cierre del ejercicio, donde se evaluó el avance del proyecto, en función de lo definido inicialmente.

Resultados

A lo largo de dos ciclos productivos se monitorearon los resultados, y la Consultora APEO realizó un análisis de los resultados físicos y económicos en base a registros del proyecto.

Cuadro 1. Producción en kg por hectárea en función del % de pasturas intensivas

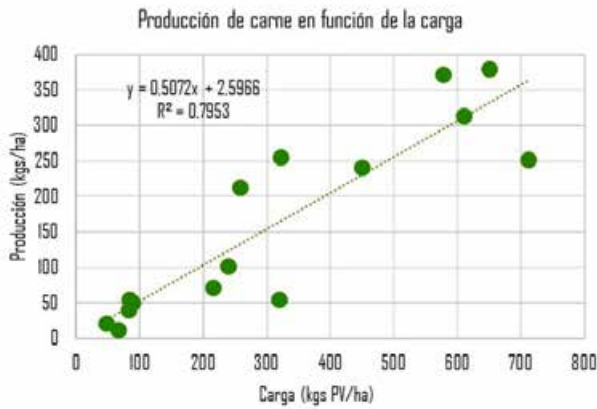


Fuente: APEO en base a registros del proyecto

A nivel de los sistemas productivos, se destacan los resultados máximos obtenidos;

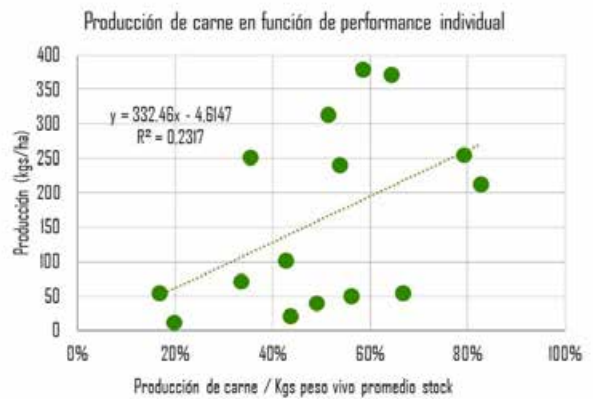
- Señalada de hasta 146% (considerando ovejas, borregas, y corderas).
- Producción de kilos por hectárea de hasta 413 kg.
- Carga animal de hasta 936 kg por hectárea.
- Producto bruto de hasta US\$ 564 por hectárea (año 2020-21, ya que 2021-22 no se cerró aún).

Cuadro 2. Producción de kg de carne por hectárea en función de la carga.



Fuente: APEO en base a registros del proyecto

Cuadro 3. Producción de kg de carne en función de la performance individual



Fuente: APEO en base a registros del proyecto

- Observamos que el 83% de la variabilidad (R^2) en la producción de carne de estas empresas lo determinó el % de praderas y verdeos que dispone cada una.
- El área de pasturas intensivas (base importante del sistema de producción propuesto) produjo 340 kgs de carne por hectárea.
- La variabilidad del producto bruto obtenido por las empresas estuvo determinada por un 94% (R^2) por la producción de carne y no por el precio implícito logrado.
- A su vez, la producción de carne estuvo determinada por el porcentaje de pasturas intensivas que tienen las empresas, marcando que a mayor cantidad mejora la producción, y en consecuencia el producto bruto.
- De los dos componentes que hacen a la producción de carne (Carga x Eficiencia individual), la carga fue quien determinó la variabilidad en el resultado de las empresas.
- Observamos un comportamiento similar en la producción de carne lograda por este conjunto de empresas para el semestre julio a diciembre del año 2020 y 2021 respectivamente.
- Esto implica que al mismo nivel de mejoramientos intensivos la producción de carne lograda fue similar entre un semestre y otro.
- Las pasturas implantadas permiten mantener niveles constantes de producción interanuales.

Al comienzo del proyecto, se habían establecido determinados supuestos que fueron confirmados por los resultados de los sistemas.



Foto: Central Lanera

Éstos demuestran que el sector ovino tiene aún un alto potencial por desarrollar, y que las premisas establecidas son alcanzables en sistemas comerciales.

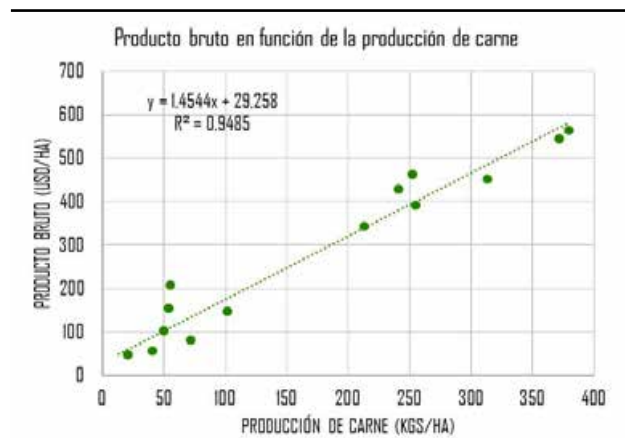
A modo de referencia, se adjunta el plan de trabajo definido en 2019 y proyecciones para un sistema en Soriano, elaborado por la Téc. Prod. Animal Ethel Barrios, alcanzando los siguientes indicadores para el último ciclo productivo julio-diciembre 2021;

- 150 hectáreas donde solo 90 háts de pradera son de pastoreo ovino.

Calendario y protocolo. A inicios del proyecto, se estableció el siguiente protocolo de trabajo anual;

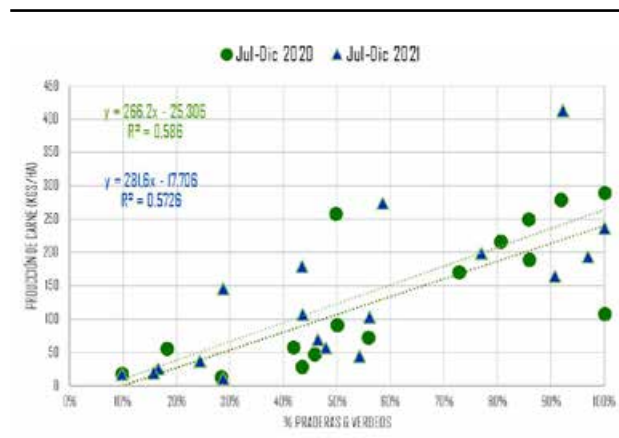
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ovejas y borregas	Confinamiento	Flushing	Encantraño			Ecografía	Esquila y Manejo Diferencial	Partición	Lactancia	Lactancia	Lactancia	Destete
Corderas	Recría	Flushing	Encantraño			Ecografía	Esquila y Manejo Diferencial	Partición	Lactancia	Lactancia	Lactancia	Destete
Corderos/as	Recría e Invernada		Recría e Invernada									
Campo Natural Mejorado												
Verdeos												
Praderas												

Cuadro 4. Producto bruto en función de la producción de carne.



Fuente: APEO en base a registros del proyecto

Cuadro 5. Producción de kg de carne por hectárea 2020 vs 2021



Fuente: APEO en base a registros del proyecto

Mes	Evento	Referencia
ENE	Destete	Destetar los corderos sobre Alfalfa.
	Embarque 1ª tanda de corderos	Peso mínimo individual 32 kg.
	Encierre de ovejas en condiciones controladas	Dosificación antihelmíntica a las ovejas y corderos
FEB	Flushing	Desde 20/2 al 10/3
	Control de peso borregas y corderas	Borregas peso mínimo: 45 kg
		Corderas peso mínimo: 38 kg
MAR	Embarque 2da tanda de corderos	Peso mínimo individual 32 kg.
	Dosificación antihelmíntica a las ovejas (evaluar vacuna clostridiosis)	Con drogas efectivas – recuento 0 HPG
	Encarnerada borregas, adultas y corderas	Adultas y borregas: 1/03 al 8/04
		Corderas: 1/3 - 21/04, Peso mínimo 40 kg
ABR	Análisis coprológico	Control mensual
MAY	Análisis coprológico	Control Mensual
JUN	Ecografía adultas, borregas y corderas	Entre el 1º y el 5 de Junio
	Separar falladas, múltiples y corderas	Alimentación diferencial
JUL	Análisis coprológico	Control Mensual
	Dosificación antihelmíntica ovejas	Con drogas efectivas – recuento 0 HPG
	Esquila	Esquila entre el 25/06 al 6/07.
	Vacuna anual clostridiosis	Todas las categorías del predio
AGO	Partos	Desde el 26/7 para todas y hasta 15/9 en corderas.
		Utilizar parideras para melliceras y corderas.
SET	Señalada	Vacuna Ectima, primera vacunación clostridiosis (corderos y corderas).
	Dosificación antihelmíntica a las ovejas	Alza de lactación - Drogas efectivas – recuento 0 HPG
OCY	Análisis coprológico	Evaluar dosificación
	Vacuna clostridiosis	Segunda dosis de clostridiosis a los 21 días de la señalada (corderos y corderas)
NOV	Análisis coprológico	Control Mensual
DIC	Análisis coprológico	Control Mensual

Es de destacar el uso estratégico de Llantén (*Plantago lanceolata*, alta proteína, efecto antihelmíntico) para recría, lo cual redujo el uso de tomas previsto, manteniendo las estrategias de alza de lactación y pre preencarnerada.

Tabla 1. Evolución de stock proyectada:

Año	Encarnerada		% Señalada		Corderos señalados	
	Adultas y Borregas	Corderas	Adultas	Corderas	Adultas	Corderas
2019	329	77	112	90	368	69
2020	419	147	120	90	503	133
2021	550	201	130	95	715	191
2022	733	286	140	100	1026	286

Tabla 2. Requerimientos de Materia Seca (TT MS) de acuerdo con la evolución prevista de la majada hasta el verano 2022/23:

Categoría	REQUERIMIENTOS (kg MS)											
	2020				2021				2022			
	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO
Adultas y Borregas	74829	87301	74829	98907	98907	115392	98907	131499	131499	153415	138074	144649
Corderas Encarneradas	20303	21657	20303	20303	26939	28734	26939	38574	38574	41145	38574	38574
Corderos	20412	0	47566	66593	48061	0	53575	75005	48923	0	76708	107391
Carneros	2646	2646	2646	2646	3780	3780	3780	3780	3402	3402	3402	3402
TOTAL (TT MS)	118	112	145	188	178	148	183	249	222	198	257	294

Tabla 3. Balance forrajero para el sistema hacia el final del periodo de intervención (2020/23):

Pastura	2020				2021				2022			
	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO
CN Mejorado	10880	2261	7973	8917	10880	2261	7973	8917	10880	2261	7973	8917
Praderas	167000	145605	212925	88128	158650	138325	202279	86365	142785	124492	197222	85070
Verdeos	43095	77520	0	0	43095	77520	0	0	43095	77520	0	0
Total (TT MS)	221,0	225,4	220,9	97,0	212,6	218,1	210,3	95,3	196,8	204,3	205,2	94,0
Balance (TT MS)	102,8	113,8	75,6	-91,4	34,9	70,2	27,1	-153,6	-25,6	6,3	-51,6	-200,0

- 413 kg de producción por de carne hectárea
 - 702 kg de carga PV/ha
 - 133 % de señalada (promedio ovejas, borregas, y corderas)
- Ver tabla calendario.

Durante el verano y en caso de que las madres adultas y borregas no fueran confinadas durante ese periodo, claramente se daría un déficit de forraje estacional; y por ello es que se hizo énfasis en el encierre de verano de las madres, para además de minimizar los requerimientos nutricionales de la majada, potenciar los beneficios asociados a ello.

El déficit otoñal para el año 2022 (9 TT MS), podrá suplirse fácilmente con la inclusión de 20% de la dieta de los corderos de invernada en forma de suplemento (230 gr/animal/día de grano de lupino p/ej.)

Durante la primavera de 2022 y asociado al incremento de animales en la majada, habría un déficit de forraje (52 TT MS) cercano a los 600 kg MS por día durante los 90 días de la estación, lo que equivale a la alimentación de 320 ovejas de 60 kg. Atribuyendo 40% de prolificidad para la majada en 2022 y que las 320 ovejas fueran de partos múltiples, con su suplementación y la de las corderas paridas (con grano de lupino de producción propia, p/ej.) durante la primavera a razón del 1% PV, se podría estabilizar el balance sin la necesidad de incluir área de pasto-

reo en la rotación. Este manejo permitiría además potenciar la producción de leche de corderas y mellicerías y la posibilidad de implementar suplementación temprana de corderos al pie de la madre o en su defecto *creep feeding* o *creep grazing*.

Como se observa del análisis de la información proyectada, la presupuestación forrajera y la toma de decisiones son clave en sistemas intensivos para garantizar los resultados.

Se destacan los protocolos de trabajo, la asignación de pasturas de alta calidad, y la aplicación de tecnologías modernas para el manejo animal, tanto de insumos como de procesos, como las claves del éxito para los sistemas de carne ovina de alta productividad.

Éstas tecnologías de insumos y procesos se encuentran disponibles para todos los productores. Si usted quiere implementar un sistema de producción de carne intensiva y cambiar la forma de trabajar con sus ovinos, contáctese con nuestros técnicos/promotores. Hay una solución a su medida. ●

.....

Por más información pueden acceder al video de difusión "Sistemas de Carne Ovina de Alta Productividad" en el canal de YouTube de Central Lanera Uruguaya, o directamente accediendo al link <https://youtu.be/bzs060zpk8U>

.....

Préstamos **AGUA PARA TU PARCELA**

Mejorá la cantidad y calidad de la leche con
hasta 10 años de plazo y 1 año de gracia.



Agendate en
brou.com.uy



**BANCO
REPÚBLICA**
NUESTRO BANCO PAÍS

Intoxicación en vacunos por el hongo *Claviceps paspali* presente en gramíneas del género *Paspalum spp*

Dra. Carmen García y Santos
Facultad de Veterinaria/Unidad de Toxicología

Dr. Germán Álvarez Corbo
Plan Agropecuario



Cuando se dan condiciones favorables para su crecimiento, el hongo denominado *Claviceps paspali* puede estar presente y contaminar las espigas de *Paspalum dilatatum* (pasto miel) o *Paspalum notatum* (pasto horqueta). Durante la espigazón de estas especies, en la primavera, pequeñas estructuras del hongo se encuentran en un líquido similar a miel. Posteriormente, en el otoño, las estructuras se endurecen formando lo que se denomina escleroto. Estos esclerotos caen al suelo en invierno y permanecen latentes hasta que la humedad y temperatura sean adecuadas para su germinación, lo que ocurre en la siguiente primavera.



Paspalum dilatatum

Paspalum notatum

les presentan dificultad al caminar, marcha rígida, extensión de los miembros, cabeceos, actitud alerta y caídas frecuentes. Si bien el número de animales afectados puede ir de un 5 a un 45 % de la tropa, la mortalidad de esta intoxicación es muy baja, pudiéndose registrar alguna muerte como consecuencia de las caídas.

Cómo afectan a los vacunos

El consumo de estas pasturas contaminadas con *Claviceps paspali* que se pueden dar en potreros de campo natural, praderas viejas o rastrojos de arroz, provoca un cuadro de intoxicación principalmente en los meses de otoño y con mayor frecuencia posterior a veranos secos. El hongo produce micotoxinas que generan una sintomatología nerviosa en los animales, caracterizada principalmente por temblores musculares (tremorgénicas). Se afectan bovinos de cualquier categoría, aunque también pueden intoxicarse ovinos y equinos. La aparición de los síntomas dependiendo de la carga del hongo presente en la pastura, ocurre generalmente entre los 7 a 15 días del inicio del consumo.

Síntomas

El fenómeno es conocido popularmente en la región como “tembleque” o “chucho” por los temblores musculares involuntarios que se agravan cuando los animales son movidos. Además, los anima-

Control

La medida de control más eficaz frente a un cuadro de este tipo es la retirada de los animales afectados de la pastura problema. Estos movimientos deben realizarse con mucha cautela para evitar caídas y traumatismos. Se deben colocar los animales en un terreno lo más llano posible, sin accidentes geográficos y con fácil acceso al agua. Los síntomas revierten generalmente en una semana luego de retirados, siempre y cuando los animales sean colocados en potreros libres de pastura contaminada con *Claviceps paspali*.

Prevención

Las medidas de manejo en forma preventiva como el pastoreo intenso antes de la formación del escleroto en las espigas o en los casos que sea posible el corte de la pastura en el mes de febrero, pueden ser de utilidad con el objetivo de evitar las pérdidas productivas que ocasiona la intoxicación. Cuando las pasturas son de *Paspalum dilatatum* el corte se recomienda a unos 40 cm de altura, si es *Paspalum notatum* que es de menor porte, se debería realizar el corte por debajo de esta altura.

Consulte siempre con su profesional de confianza. ●

MANO A MANO CON EL PLAN AGROPECUARIO

CON LA MEJOR CALIDAD,
LLEGANDO MÁS LEJOS.

SÁBADOS A LAS 12 HORAS,
EN RADIO TABARÉ DE SALTO.

SÁBADOS A LAS 13 HORAS
EN RADIO DEL OESTE DE NUEVA HELVECIA

DOMINGOS A LAS 8 HORAS,
EN RADIO CARVE.

SÁBADOS A LAS 8 HORAS Y LUNES A
LAS 9 HORAS EN LA HORA DEL CAMPO.

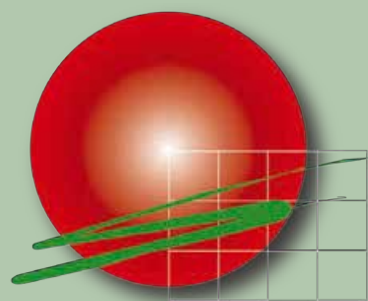
EXTENSIÓN POR RADIO EN

CARVE 850

 **Tabaré**
740 AM


1490AM
RADIO DEL OESTE

*La Hora del
Campo* 



PLAN AGROPECUARIO



TAMBIÉN DISPONIBLE EN

 **Spotify**

Enfermedades producidas por Clostridios

Dra. Valentina Herrera Costabel
Plan Agropecuario



Los Clostridios son bacterias Gram positivos, con la capacidad de producir esporas, que le permite permanecer en el suelo por largos periodos de tiempo, por que son considerados un riesgo permanente. Las Clostridiosis son un grupo de enfermedades que debemos prevenir para no tener que asumir los costos por la pérdida de los animales.

Son un grupo de enfermedades infecciosas, no contagiosas, producidas por bacterias llamadas Clostridios. Las características de este patógeno es que son anaerobios, es decir que no necesitan de oxígeno, por lo que todas las enfermedades producidas por clostridios requieren de un factor desencadenante (poco oxígeno en los tejidos) para poder activarse y desencadenar la enfermedad.

Algunos son invasivos causando la enfermedad en el animal, y otros producen toxinas que son responsables de producir la enfermedad en los animales.

Muchas veces son habitantes normales de la flora intestinal de los animales, y luego de que se dé un factor determinante como una lesión por un golpe, se desencadena el problema. En otros casos, puede estar en distintas superficies, suelo, agua, y al haber una puerta de entrada como por ejemplo una herida por donde ingrese el agente, se desencadena la enfermedad. Esto va a depender de que especie de Clostridio esté actuando.

Principalmente afectan animales jóvenes, en etapa de rápido crecimiento y por lo general que se encuentran en mejor estado. Son de curso rápido y ocurren generalmente en forma de brotes, aunque puede llegar a darse casos en goteo. La forma clínica más común es encontrarlos con los animales ya muertos en el campo, sin llegar a ver síntomas previos. Por esto, se debe apuntar a la prevención.

Las enfermedades que pueden producir los distintos tipos de *Clostridios spp.* son:

- Carhunco sintomático (mancha)
- Gangrena gaseosa
- Hepatitis necrótica infecciosa
- Hemoglobinuria Bacilar
- Enterotoxemia en ovinos
- Botulismo
- Tétanos

A continuación, se describe brevemente cada enfermedad:

Carbunco sintomático o Mancha

Los más afectados son los bovinos de 6 meses a 2 años, ya que en este periodo el animal se encuentra en una fase de crecimiento rápido.

Existen algunos factores predisponentes a la enfermedad, como las altas temperaturas, altas tasas de consumo de alimento, pasturas en las que la tierra fue removida y donde se encuentran las esporas de los Clostridios, las que pueden sobrevivir por largos periodos.

Los animales ingieren las esporas con el alimento y éstas se distribuyen por todo el organismo. Para que se produzca la enfermedad, tiene que haber un factor desencadenante como por ejemplo un golpe, generando una deficiencia de circulación de sangre en un determinado lugar, con insuficiencia de oxígeno. En ese lugar, las esporas se multiplican, causando la enfermedad.

Se sospecha de la enfermedad al encontrar los animales muertos, hinchados (similar a meteorismo), produciéndose rápidamente la putrefacción y al abrir los cadáveres encontrar las masas musculares afectadas de color oscuro.

Gangrena gaseosa

Afecta tanto bovinos, ovinos, equinos y otras especies de cualquier edad. Para que se de esta infección debe haber una puerta de entrada, por ejemplo una herida (inyecciones, castración, descole, partos, cirugías, accidentes de esquila, etc.). Es allí donde se crean condiciones adecuadas de falta de oxígeno para que las esporas que ingresaron germinen, produzcan toxinas y desarrollen la enfermedad.

Por lo general nos encontramos con los animales ya muertos, al abrirlos se puede observar en la zona de la herida debajo de la piel, un material gelatinoso, húmedo y oscuro, con un olor característico a putrefacción.

Hepatitis necrótica infecciosa y hemoglobinuria bacilar

Son enfermedades producidas por distintos tipos de Clostridios, pero de similar patología. La hemoglobinuria bacilar es más común en bovinos y la hepatitis necrótica ocurre en bovinos y ovinos. Las bacterias se encuentran en el suelo y aparato digestivo de los animales. Pasan por vía sanguínea desde el intestino y llegan al hígado. Allí, se mantienen latentes hasta que aparece un factor desencadenante como puede ser: saguaypé, lesiones por plantas tóxicas, biopsia hepática, etc., lo que promueve que las esporas germinen y liberen sus toxinas causando la enfermedad. La muerte se da en menos de 24 horas, siendo característica de la enfermedad las lesiones en hígado, únicas en el caso de hemoglobinuria bacilar y múltiples en hepatitis necrótica.

Enterotoxemia o riñon pulposo en ovinos

El agente causante es un Clostridium tipo D, que es normalmente ingerido y destruido en el rumen y abomaso, llegando algunos al intestino delgado, donde proliferan y producen la enfermedad.

Cuando se abren los cadáveres, algunas veces el intestino delgado, sobre todo el duodeno se observa congestivo/hemorrágico, los riñones congestivos y pulposos y con acumulación de un líquido amarillento en las diferentes cavidades corporales.

Botulismo

Es una enfermedad que afecta tanto al hombre como a los animales por la acción de la toxina botulínica. No es una zoonosis.

En condiciones ambientales favorables de humedad y temperatura, pH y concentración de sales, el *Clostridium Botulinum* produce esta toxina que luego es liberada, caracterizándose por ser muy estable y altamente letal. En el caso de los bovinos, se infectan luego de ingerir huesos cuando los suelos son deficientes en minerales, pastos o suplementos contaminados con la toxina.

El tiempo de aparición de los síntomas varía dependiendo de la cantidad de material tóxico ingerido. En algunos casos puede haber muerte súbita y en otros, se pueden llegar a identificar síntomas como la falta de apetito, parálisis muscular, problemas motores, imposibilidad de levantarse y la muerte. Cuando se abren los cadáveres, no se llega a identificar ninguna patología.

Tétano

Puede afectar a todos los animales, pero los más sensibles son los equinos, luego los ovinos, y rara vez los bovinos. La bacteria del tétano ingresa al animal por las heridas, por ejemplo de castración, de esquila e inyecciones. Allí la bacteria se reproduce en el lugar y produce toxinas que son transportadas hasta el sistema nervioso central a través de los nervios. El periodo de incubación depende del sitio de entrada de la bacteria. Los síntomas que se pueden observar son rigidez y convulsiones, protrusión del tercer párpado, extensión de músculos, músculo masetero contraído "risa sardónica", postración y dificultad respiratoria, lo que termina en la muerte del animal.

Prevención

Como se mencionó anteriormente, es importante prevenir las enfermedades, lo que se realiza por medio de vacunas, las cuales deberían incluirse en el plan sanitario de cualquier establecimiento. Existen vacunas muertas (bacterinas) monovalentes (un solo clostridio), polivalentes (más de un clostridio) y combinadas (con otros antígenos bacterianos). El tipo de vacuna a suministrar dependerá de la incidencia de los distintos tipos de afecciones que se desee prevenir.

Cuando se vacuna por primera vez en la vida a un animal, ya sea en terneros o adultos que desconocemos su sanidad previa, se recomienda vacunar y revacunar luego de entre 21 y 30 días, según las indicaciones en la etiqueta, de manera que el organismo del animal responda correctamente a la vacuna. Luego, esos animales se deberán vacunar todos los años. Es importante tener presente que luego de vacunar, el organismo animal demora diez días aproximadamente en generar una respuesta inmune suficiente para protegerlo. Por lo tanto, es importante la planificación previa a realizar tareas como castración, descole, esquila, etc.

Esto se debe combinar con otros puntos, como el control del saguaypé para el caso de la hepatitis necrótica y hemoglobinuria bacilar, y con una buena higiene para todos los casos.

Comentario final

La sanidad de prevención hay que verla como una inversión y no como un gasto. Con lo que perdemos con la muerte de un solo animal, podemos tener vacunado todo el ganado. Es importante contar con el asesoramiento de un veterinario de libre ejercicio que diseñe un plan sanitario específico para el establecimiento, incluyendo estas enfermedades. ●

Cumplimos 25 años: Protagonizando el desarrollo del agro nacional

2. Semillas de calidad para todos los productores

Ing. Agr. M.Sc. Virginia Olivieri Gómez
Lic. Mag. Melisa Cuadro Ghan
Instituto Nacional de Semillas (INASE)

Los productores necesitan semillas de calidad de cultivares que se ajusten a su realidad y a su sistema productivo. Esta necesidad es dinámica, factores como enfermedades, insectos, malezas, cuidado del medio ambiente, entre otros, generan de forma constante una demanda de variedades mejoradas y adaptadas a ello. En los últimos años hemos visto varios ejemplos de la necesidad de disponer cultivares mejor adaptados a los sistemas de producción. Es lo que sucede, por ejemplo, desde hace cinco años con las epidemias de roya estriada en el cultivo de trigo que han impulsado una rápida renovación varietal con materiales menos susceptibles al ataque de esta enfermedad. En el mismo sentido, la irrupción del cultivo de soja a principios de siglo generó la necesidad de cultivares de trigo y cebada de ciclos más cortos para adaptarse a la nueva rotación. Más recientemente, han surgido cultivares de sorgos con tolerancia al pulgón amarillo y en forrajeras atributos superiores como mejor palatabilidad, ciclos de producción y calidad. En definitiva, son muchos los ejemplos en las especies agrícolas, forrajeras y hortícolas en los que se necesitó de nuevas variedades.



Foto: INASE

Afortunadamente, el mejoramiento genético ha respondido rápidamente a las nuevas necesidades de los productores como son mayor rendimiento, menores pérdidas por la ausencia de malezas o enfermedades y mejora de la calidad en los productos finales (arroz, cebada, trigo, colza).

Nuestro instituto es el responsable de garantizar a los creadores de cultivares la propiedad intelectual de sus materiales para que puedan recuperar su inversión y continuar los procesos de mejoramiento. La obtención de una nueva variedad requiere altos niveles de inversión y en promedio, unos diez años de trabajo. El sistema de protección intelectual en nuestro país y en el mundo, promueve la innovación para desarrollar nuevos materiales y de esta forma, responde a las demandas de los productores agropecuarios, consumidores finales y de la industria. De esta manera, los agricultores uruguayos acceden a las más modernas variedades a nivel mundial. Ello es posible porque existe un sistema formal y confiable que garantiza a los mejoradores potenciar sus proyectos y a los productores disponer de variedades adaptadas a sus condiciones de producción.

Sin embargo, no es suficiente con que los nuevos cultivares estén disponibles en nuestro país, tiene que haber semilla en volumen y calidad suficiente para satisfacer la demanda. Adi-

Foto: INASE



cionalmente, las semillas a las que acceden los productores deben conservar las características propias del cultivar creado por el mejorador. Para ello, es necesario que existan canales eficientes de multiplicación. Vale recordar que décadas atrás en nuestro país estos canales no existían, lo que generaba escasez de semillas de calidad y nulo acceso a variedades mejoradas. La creación de nuestro instituto ha permitido subsanar esta situación, dado que somos los encargados de regular la producción, comercialización, exportación e importación de semillas en nuestro país.

En este sentido, uno de los pilares para el abastecimiento de semillas de calidad es la certificación. Este proceso consiste en el control de los puntos clave de la multiplicación de semillas en campo (chacra, siembra, cultivo y cosecha), acondicionamiento (procesamiento y etiquetado), laboratorio (muestreo y análisis) y ensayos (poscontroles). El objetivo de la certificación de semillas es facilitar el acceso de los productores a los materiales creados y sostener la pureza genética en el tiempo. Otro pilar para asegurar la disponibilidad, es el control de la importación y producción nacional de semillas. Con el fin de comprobar que se producen y comercializan con la calidad genética y física que requieren los usuarios, extraemos muestras de todos los lotes de semilla importada y las conservamos durante un año en nuestro archivo. Además, constantemente monitoreamos el mercado de semillas y analizamos una parte de los lotes (análisis físico-fisiológico y molecular en laboratorio, o comprobación de la identidad varietal en campo).



Foto: INASE

Las semillas no son un insumo más, deben mantenerse vivas y sanas para asegurar el éxito en el campo. Los productores agropecuarios necesitan garantías a la hora de invertir en este material fundamental. Dar confianza a los usuarios en la compra de semillas de calidad es nuestro propósito principal y para lograrlo, la interrelación de las cadenas productivas es fundamental y base para la disponibilidad de variedades mejoradas. La historia de las últimas décadas nos ha enseñado que la creación y adopción de nuevos materiales permite enfrentar de mejor manera los problemas productivos que surgen constantemente, con el objetivo final de una producción más sustentable y rentable. ●

ALUR lanzó el programa de certificación Bonsucro en su Complejo Agroindustrial de Bella Unión



A fines de abril ante la presencia de más de un centenar de personas, pertenecientes a instituciones, empresas y productores que forman parte de la cadena productiva de la caña de azúcar en Bella Unión, Alcoholes del Uruguay S.A. lanzó su programa orientado a obtener la certificación Bonsucro junto a Solidaridad.



Durante 2 semanas posteriores se realizaron diversas instancias de trabajo con instituciones y empresas, entre las que se destacan el Instituto Nacional de Colonización (INC), Ministerio de Agricultura y Pesca (MGAP), Food and Agriculture Organization (FAO), Intendencia de Artigas y UPM, junto a autoridades de la empresa y ANCAP. También se realizaron mesas de trabajo con más de 80 productores bajo un enfoque de producción sustentable y en paralelo se realizaron instancias de intercambio con equipos técnicos de ALUR y la empresa Raízen, líder a nivel internacional en aspectos de sustentabilidad y ESG.

Con este programa se busca lograr la certificación Bonsucro por parte de ALUR, orientado a desarrollar un proceso de mejora continua, alineado al desarrollo de la sustentabilidad económica, ambiental y social en la cadena productiva de caña de azúcar en Bella Unión. Para ello se ha definido la utilización de herramientas digitales (APP) para evaluar el estándar y definir planes de acción para cada productor posteriormente.

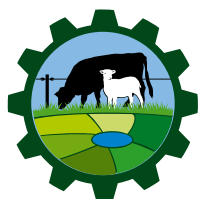
La certificación Bonsucro se ha consolidado como la plataforma de azúcar sustentable a nivel mundial, con membresía multisectorial, reconocida internacionalmente e integrante de la alianza ISEAL (International Social and Environmental Accreditation and Labeling). Cuenta con 280 miembros activos, en más de 50 países, incluyendo ingenios certificados en nueve de los diez países con mayor producción de caña de azúcar. Tiene como miembros también una diversidad de marcas líderes, que utilizan derivados de la caña de azúcar en sus productos.

Los informes de auditoría de productores e ingenios certificados por Bonsucro indican una reducción significativa año tras año de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y del uso del agua. La auditoría también evalúa los indicadores clave de producción, incluidos consumo de energía, utilización de insumos y agua, así como la emisión de gases de efecto invernadero. También se evalúa la conformidad con los reglamentos, los derechos laborales, un suministro local de alimentos seguro y continuado, así como otros factores humanos que afectan el impacto de la producción en la población local.

El desarrollo de este programa se realiza junto a Solidaridad, que es una organización internacional de la sociedad civil con más de 50 años de experiencia en el desarrollo de soluciones para que las comunidades sean más resilientes y las cadenas de suministro más sostenibles. En Sudamérica apoya a productores en Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Surinam y Uruguay, y trabaja en caña de azúcar donde han desarrollado tanto en Brasil (ELO) como Colombia (Integra) programas similares a este. Además tienen experiencia en otras actividades de producción primaria como ganadería de leche y carne, soja, yerba mate, frutas y verduras, té, café, palma de aceite, cacao, café y minería artesanal y de pequeña escala. En el proyecto con Alur, la organización se encuentra diseñando el plan de mejora continua para apoyar a los productores de caña a cumplir con el estándar Bonsucro, a través del uso herramientas digitales que facilitan el trabajo de los técnicos de campo.



TERKO



Todo para el Pastoreo Racional y gestión del pasto



*Alambrado eléctrico
fijo y móvil*



PelTM
DATAMARS
ELECTRIC FENCE

*Electrificadores
Accesorios
Alambre*



Todo en Bombeo Solar

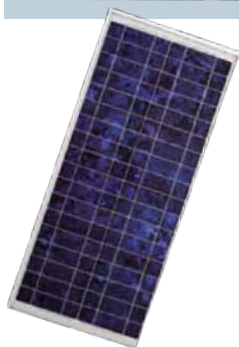


*Sumergibles o de Superficie
Nuevos modelos híbridos*

*Sustitución o
complemento
de molinos*



Para pozos, embalses, tajamares, arroyos



Todo en Tecnologías Productivas



**Paneles solares,
Balanzas y Trazabilidad,
Humedímetros**



TIENDA ONLINE

 www.terko.com.uy

MINAS 1813
casi La Paz

☎ 29246440

☎ 094874982 - 094874985

✉ terkouruguay@gmail.com

...Y AGENTES



Censo General Agropecuario 2022

Estadísticas Agropecuarias (DIEA)

Ministerio De Ganadería, Agricultura Y Pesca (MGAP)

Ing. Agr. Pablo Couto Martins
DIEA/MGAP

En el artículo anterior presentamos las novedades, los objetivos, definiciones y períodos de referencia del Censo General Agropecuario 2022 (CGA2022) con la intención de introducir a los actores agropecuarios en el conocimiento de la principal Operación Estadística Agropecuaria que realiza el país; planificada, dirigida y ejecutada por la Oficina de Estadística del MGAP (DIEA) en el marco del Sistema Estadístico Nacional.

Durante el mes de mayo de 2022 la DIEA realizó una prueba piloto en los departamentos de Canelones y Rio Negro con la finalidad de probar los dispositivos de captura (celulares) que se utilizarán para recolectar la información censal (funcionamiento general, acceso a internet, capacidad para soportar información geográfica, controles de consistencia, procesos de supervisión, etc.).



Figura 1. Áreas de Enumeración CGA2022

Actualmente estamos enfocados en la corrección de todos los detalles encontrados en la prueba piloto, y preparando los llamados para la contratación del personal de campo que estará disponible en el mes de junio, junto con el formulario de inscripción para enumeradores, supervisores zonales y departamentales (750 cargos aproximadamente por el período censal). *Los interesados podrán informarse en la página web del MGAP:* <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca>

En la misma podrán consultar todas las dudas sobre el CGA2022, e informarse de las novedades y detalles del relevamiento que realizaremos en todo el país el presente año.

El trabajo de campo

El enumerador

Como se mencionó el 'CGA2022' visitará durante octubre y noviembre de 2022 todas las explotaciones agropecuarias del país que tengan una (1) o más hectáreas de superficie, con el objeto de entrevistar personalmente al productor o su representación autorizada ("informante calificado") registrando la información en un "formulario electrónico" disponible en los dispositivos informáticos que el 'enumerador' debidamente identificado tendrá habilitado.

Para facilitar el trabajo de cobertura censal, el país se divide en pequeñas áreas (denominadas Áreas de Enumeración) con la finalidad de que contengan un número similar de explotaciones a censar. En base a la información del censo agropecuario anterior se ajustaron los límites de las AE quedando finalmente en 615 (Figura 1).



Ministerio
de Ganadería,
Agricultura y Pesca



CGA 2022
CENSO GENERAL AGROPECUARIO

En cada AE trabajará un enumerador (encuestador) que realizando en promedio 5 censos por día, se estima terminará de censar su área en 30 días. Teniendo en cuenta que todas las AE contienen una cantidad similar de explotaciones (90 en promedio) se culminaría el trabajo de campo del censo en todo el país para el próximo mes de noviembre.

Los enumeradores estarán con vestimenta identificada con logos del CGA2022 y del MGAP. Ante cualquier duda, los productores podrán consultar previamente los nombres de las personas que trabajarán en su departamento a los teléfonos de MGAP – DIEA (2418 2054 o 55).

El trabajo de campo comienza con la identificación del AE por parte del enumerador (encuestador) y la ayuda del Supervisor Zonal (SZ), identificando los límites y caminos por los que se desplazará durante el trabajo. Luego el enumerador recorrerá los caminos en orden, censando y registrando todas las explotaciones que detecte a su paso. Al día siguiente continuará por el lugar que dejó el día anterior y así hasta cubrir toda su AE.

En los dispositivos celulares contarán con información precarada de los productores en base a datos de Registros Administrativos (RRAA) tales como: DICOSE, Registro Nacional Friutihortícola, INAVI, etc., que luego de comenzar cada entrevista podrá utilizar de apoyo, reduciendo así el tiempo de la misma.

Contarán además con información geográfica (mapas digitales) con gran parte de los cascos de las explotaciones identificados, teniendo que validar su ubicación si es correcta o de lo contrario, modificarla de acuerdo a la nueva realidad que identifique en la explotación.

La entrevista

Durante su recorrido, el enumerador irá visitando una a una las diferentes porteras que encuentre en su camino, debiendo contactar a las personas que allí residen o trabajen para identificar quién es el productor o el responsable y así poder iniciar una entrevista, (debe ser el titular de la explotación u otra persona que éste designe como informante autorizado).

Para que la entrevista sea ágil y no se extienda más de lo necesario, realizamos una serie de recomendaciones a los productores:

Prepare con tiempo un listado con:

- Los Números de Padrones de la explotación al 30 de junio de

2022 (incluyendo los datos de colonia, inmueble y fracción en el caso de los colonos).

- Números de los Registros a los que aporta información en relación a los padrones que conforman la explotación (DICOSE, INAVI, FRUTIHORTÍCOLA, INAVI, Sistema de Monitoreo Avícola).
- Listado de las personas que residieron habitualmente² en la explotación durante el año censal.
- Listado de las personas que trabajaron de habitualmente en la explotación durante el año censal.

Se estima que la entrevista se realice en 45 minutos, dependiendo de la complejidad de la explotación (cantidad de rubros, dimensiones de la misma, cantidad de personal, etc.) por lo tanto, es importante tener a mano los datos antes mencionados para principios de octubre. Es importante señalar que aquellas empresas que por información previa que cuenta DIEA tengan más de 5.000 ha o 50 padrones serán contactadas a partir de mediados de julio vía telefónica para definir los principales aspectos del censo.

Una vez finalizada la entrevista la información quedará guardada en el dispositivo celular del enumerador, enviando final de la jornada los censos realizados a sus supervisores para su verificación. Aprobada la misma llegará a la base de datos del MGAP-DIEA.

Este mecanismo permitirá el procesamiento de la información en poco tiempo, por lo que se espera contar con los resultados del CGA2022 en los primeros meses de 2023.

Períodos de referencia para el CGA2022

Año Censal:

Período: 1º de julio de 2021 al 30 de junio de 2022

Cultivos hortícolas

Cultivos agrícolas invierno 2021 y cultivos verano 2021/22

Población y mano de obra

Utilización de riego

Al 30 de Junio de 2022 se define:

La Explotación

Titular (productor)

Superficie total de la explotación

Aprovechamiento del suelo

Existencias de animales

Maquinaria y mejoras

1. Se considera "habitualmente" 180 días o más continuos o alternados



Figura 2. Departamento de Artigas con límites de Áreas de Enumeración y de Supervisión

La supervisión

Supervisor Zonal (SZ)

Cada departamento está dividido en Áreas de Enumeración (1 enumerador por AE, 615 en total) que se agrupan en Áreas de Supervisión (1 Supervisor Zonal por AS llegando a 105 en todo el país).

La tarea del SZ consiste en controlar, validar y apoyar el trabajo que realicen los enumeradores a su cargo; recorriendo la zona de trabajo para identificar sus límites y solucionar los inconvenientes que le planteen los enumeradores de su zona (Figura 2).

El SZ zonal podrá contactar a los productores ya entrevistados para verificar la entrevista realizada con el productor/informante la realización de la misma y cotejar algunos de los datos registrados por el enumerador.

Supervisor departamental (SD)

En cada departamento trabajará un Supervisor Departamental (SD), salvo en Canelones en el que se desempeñarán 2, debido a la gran cantidad de explotaciones.. El SD será el referente del CGA2022 ante las autoridades departamentales y nacionales y se reportará al Supervisor de DIEA. Tendrá a cargo a todos los Supervisores Zonales (SZ) y a los enumeradores (empadronadores) de su departamento. El mismo controlará la calidad de la información relevada en el campo, la cobertura de todas las tierras de su departamento y resolverá las situaciones complejas que le presenten los SZ a cargo.

Al igual que el Supervisor Zonal, el Supervisor Departamental o los Supervisores de DIEA podrán contactarlo para verificar la validez de los procedimientos. . ●

MANO A MANO CON EL PLAN AGROPECUARIO

CON LA MEJOR CALIDAD,
LLEGANDO MÁS LEJOS.

SÁBADOS A LAS 12 HORAS,
EN RADIO TABARÉ DE SALTO.

SÁBADOS A LAS 13 HORAS
EN RADIO DEL OESTE DE NUEVA HELVECIA

DOMINGOS A LAS 8 HORAS,
EN RADIO CARVE.

SÁBADOS A LAS 8 HORAS Y LUNES A
LAS 9 HORAS EN LA HORA DEL CAMPO.

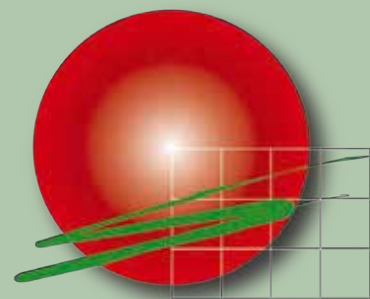
EXTENSIÓN POR RADIO EN

CARVE 850

 **Tabaré**
740 AM


1490AM
RADIO DEL OESTE

*La Hora del
Campo* 

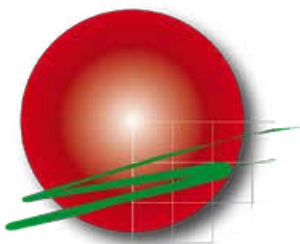


PLAN AGROPECUARIO



TAMBIÉN DISPONIBLE EN

 **Spotify**



REVISTA

Plan Agropecuario



EDICIÓN
DIGITAL



www.planagropecuario.org.uy

números anteriores

<https://www.planagropecuario.org.uy/web/revistas.html>

