

Resultados del Módulo ITACUMBÚ, de la Liga de Trabajo de Tomás Gomensoro (LTTG), Artigas. Módulo de recrias de hembras. 2^o generación.

Ing. Agr. Emilio Duarte Esteves.
Plan Agropecuario

En octubre de 2009 entran los primeros animales al módulo de Itacumbú. El objetivo productivo fue recria de terneras desde el destete para lograr vaquillonas de remplazo con 290 kg de peso al 1^o de Noviembre cumpliendo los 2 años. Para lograr este objetivo se definieron tres factores principales a tener en cuenta; manejo de carga ajustada al tipo de campo, tener el aspecto sanitario controlado, y aplicar un sistema simple de pastoreo con ocupaciones y descansos razonables. Uno de los grandes desafíos fue entrar los animales en tiempo y forma lo que fue logrado muy parcialmente, existiendo desfasaje en fecha de entrada y gran dispersión en el peso. Se programó la salida de los animales a partir de febrero luego del diagnóstico de gestación, lo que permitiría bajar carga y acumular pasto de otoño esperando la entrada de otra generación de animales de destete a partir del mes de Abril. De esta manera se manejaron 2 categorías de edades en el campo. Los resultados físicos obtenidos para la 1^o generación se presentaron en la revista N° 137.

Aunque el objetivo económico productivo es uno de los principales del módulo, se han ido cumpliendo varios otros, como los de divulgar los resultados a los productores mediante jornadas y publicaciones. Se han realizado además varias actividades junto con otras instituciones como MGAP, ALUR, Timac, Saman entre otras, lo que genera valiosos canales de cooperación.

Resultados de la 2^o generación

La segunda generación ingresó al módulo el 15 de julio de 2010, con un peso mínimo de 115kg y un máximo de 206 Kg. El peso promedio de entrada teniendo en cuenta la edad, mejoró res-



Foto: Plan Agropecuario

pecto al año anterior, pero aun ingresaron animales con pesos muy inferiores al objetivo planteado. La fecha de entrada fue tardía según lo planificado, y fue en ese momento que se equilibró la dotación efectiva, compuesta por la mitad de animales nacidos en primavera 2008 y la otra mitad de primavera 2009. La evolución de peso de los animales entrados en 2010 fue muy semejante a lo proyectado durante el primer invierno, primavera y verano 2010, y presentaron un desempeño menor a lo programado en el invierno 2011 pero sin pérdidas de peso. Durante la primavera y verano 2011 los resultados fueron mejor a los esperados. Los objetivos de peso fueron alcanzados llegando a 324 kg promedio al 1^o de noviembre. Para esta generación se utilizó el equivalente a 42 kg/ha/año de afrechillo de arroz para evitar pérdidas de peso en el invierno asignando el suplemento a las 22 vaquillonas más livianas. En el gráfico 1 se

presenta la evolución de peso de la 2^o generación.

La primera decisión importante fue definida a partir del peso de otoño (1-4-2011) en donde el peso obtenido fue levemente menor al objetivo intermedio de 250 kg a esa fecha. Se decidió suplementar 22 animales apartados por menor peso con 1.5 kg/animal/día de afrechillo de arroz para asegurar ganancias de peso durante el invierno.

Resultados por lote de Origen

Los animales ingresados en 2010 pertenecían a 4 productores, de los cuales 3 lotes eran bastante parejos y evolucionaron de manera similar, logrando cumplir la gran mayoría de ellos, con el peso intermedio de otoño y peso final de noviembre sin manejos especiales. Todos los animales del lote que entró con menor peso, fueron los destinatarios de la suplementación invernal, y quedaron 3 animales sin servicio, por

no haber llegado al peso objetivo. Este efecto es normal de observar en establecimientos que tienen un porcentaje importante de vacas en el rodeo que paren tarde, diciembre y enero, y llegan al otoño con corta edad y sin la posibilidad de ser destetados de la manera tradicional, para darle tiempo a la vaca que se recupere antes de la entrada del invierno. Estas terneras paridas tarde, tienen menos posibilidades que el resto de llegar a pesos adecuados en la fecha de servicio.

En el gráfico 2 vemos la evolución de peso por lotes de origen, en donde el lote origen 2, línea amarilla, no llega en promedio al peso objetivo de noviembre, mientras que el resto de los lotes sí. El promedio de entrada para este lote problema fue de 130 kg en julio, y el animal de menor peso registró 115 kg.

Resultados Físicos 2009-2010 y 2010-2011

Además del logro del peso de servicio, para la LTTG es muy importante el indicador de producción de carne por superficie, ya que el módulo es una fuente de ingresos para la institución y la gran mayoría de los animales se encuentran a régimen de capitalización, en donde se reparten en proporciones estipuladas los kilos producidos entre los dueños del ganado y la LTTG.

Para analizar los resultados físicos del campo de Itacumbú se tomaron los periodos Noviembre – Octubre para terminar cada período en el mes de cumplimiento de meta de peso para las dos generaciones de hembras que pasaron por el módulo.

Como se observa en el cuadro 1, en el segundo periodo se manejaron algunos animales menos pero con mejor desempeño, lo que significó mayor carga en kilos de peso vivo por hectárea en el año. La ganancia de kilos por animal en el año subió de 108 a 123, permitiendo que los animales de la segunda generación lleguen a 324 kilos a la fecha de servicio, en comparación con los 306 kilos promedio logrados para la primera generación. La ganancia diaria por animal fue de 0,338 kg, y la producción de

Gráfico 1. Evolución de peso del Lote

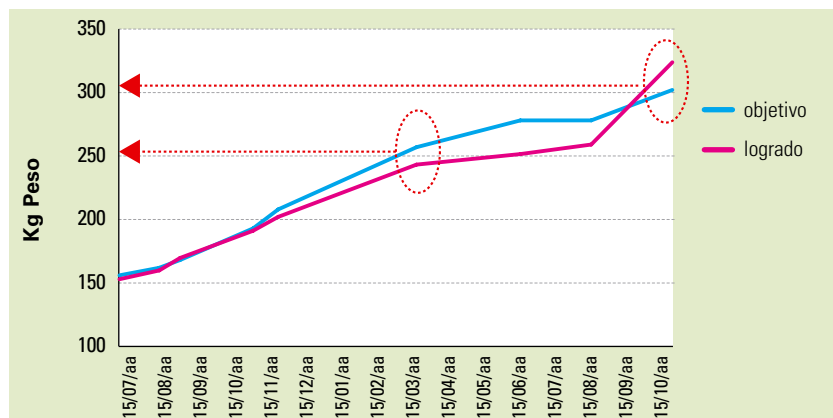
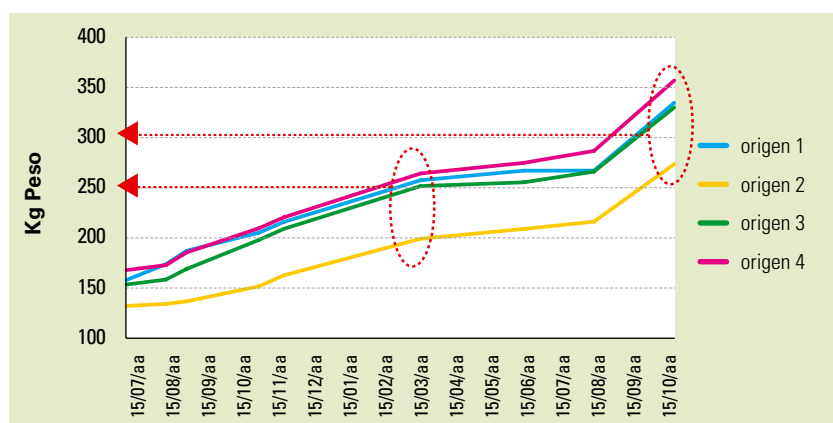


Gráfico 2. Evolución de peso por Lote de Origen.



Cuadro 1. Resultados físicos para dos años.

| Periodo | Inicio | Fin | Inicio | Fin |
|------------------------------|---------|------------|---------|------------|
| | 1/11/09 | 31/10/2010 | 1/11/10 | 31/10/2011 |
| Superficie | | 70 | | 70 |
| Nº Animales promedio | | 100 | | 94 |
| Nº Animales/ha | | 1.4 | | 1.3 |
| Carga KgPV/ha | | 349 | | 366 |
| UG/ha | | 0.92 | | 0.96 |
| <hr/> | | | | |
| Kg producido/animal/año | | 108 | | 123 |
| Peso vaquillonas al servicio | | 306 | | 324 |
| Ganancia Kg/animal/día | | 0.295 | | 0.338 |
| kg Carne/ha/año | | 154 | | 165 |
| <hr/> | | | | |
| Crecimiento kgMS/ha | | 4581 | | 3865 |
| KgMS/Kg PV | | 30 | | 23 |

carne subió a 165 kg/ha/año. Según el Monitoreo Satelital de crecimiento de pasturas, la producción de pasto (3865 kg/ha/año) fue menor que el promedio (4407 kg/ha/año) de los últimos 10 años pero se logró una mejor eficiencia de conversión de kg de pasto por kg de carne producida.

¿Qué se aprendió según los productores?

En abril de 2012 se realizó una jornada para compartir y analizar con los productores los resultados obtenidos. A continuación se presenta un resumen de las conclusiones

- Es importante tener objetivos claros

para tomar decisiones en tiempo y forma.

- Como la recría comienza en el destete es importante la fecha de parto, como transcurre la lactancia y la fecha de destete.

- Pariciones tempranas mejoran la probabilidad de obtener pesos de destete apropiados en otoño.

- Es importante asegurar ganancias de peso durante el primer invierno.

- A principios del segundo otoño se debe controlar peso y 250 kg mínimo puede ser tomada como una meta intermedia a cumplir.

- En el segundo invierno se puede mantener peso si se logró 280 kilos al final del otoño.

- En las primaveras normalmente hay ganancias de peso

- Se deben monitorear pesos individuales, no solamente promedios para tener oportunidad de realizar manejos diferenciales.

- La suplementación con concentrados es una medida efectiva y relativamente fácil de implementar para corregir desvíos en la proyección de evolución de peso.

La conclusión general desprendida de los talleres es que estableciendo sistemas sencillos de manejo en estas categorías se obtienen logros importantes. Comenzando con animales en buen estado y tamaño al primer otoño, conociendo el potencial productivo del campo y ajustando alimentación y manejo sanitario, se logran buenas performances, que permiten llegar con pesos adecuados al servicio, a los dos años de edad, en el 100 por ciento de los animales.

Nuevas metas, nuevos desafíos, nuevas herramientas

Luego de haber explorado la recría de hembras en el módulo y considerar que los objetivos trazados se cumplieron en buen grado, la directiva de la LTTG se propuso la posibilidad de explorar la recría de terneros machos. Luego de la salida de las vaquillonas servidas en 2010 se repuso con los primeros terneros machos, manejándose en lotes aparte con las vaquillonas de servicio 2011, y al salir éstas últimas se repone nuevamente con machos en 2012.

¿ Cuáles son las nuevas metas ?

Para planificar el nuevo rubro se realizó un Taller en donde participaron los directivos de la LTTG y el IPA y se discutió y definió en forma participativa algunas de las nuevas metas del módulo.

- Explorar producciones cercanas a los 200 kg /ha/año, según los potenciales descritos en bibliografía nacional.

- Mantener la entrada de animales de destete de 150 kg como mínimo, durante el mes de abril, debiendo estar comprometidos la totalidad de los animales con un mes de anticipación.

- Manejar entre 100 y 110 animales durante un año en el campo.

- Fijar fecha de salida para el mes de marzo con animales de 290 a 300 kilos de promedio de 18 meses de edad.

Seguir manejando el Campo Natural como principal base forrajera y estudiar alternativas a implementar para disminuir los efectos de la variabilidad climática

- Utilizar distintos niveles de suplementación como herramienta de corrección de desvíos de la evolución de peso programada, teniendo en cuenta

la relación de precios entre carne y suplemento y la eficiencia de conversión esperada en cada situación.

- Se decide comenzar con este sistema de producción a partir de Abril de 2013. Hasta esa fecha se manejará los animales existentes en el predio, terneros y novillos de sobre año según la metodología de trabajo realizadas en los dos años anteriores y se seguirá planificando para la nueva etapa.

Para lograr estas nuevas metas de producción, se debe cumplir la evolución del peso de los animales de acuerdo a las ganancias presentadas en el cuadro 2.

Los nuevos desafíos son importantes, debiéndose ajustar los manejos especialmente durante el invierno y el verano, estaciones en donde se debe mejorar los indicadores de ganancias diarias obtenidos durante los dos ejercicios anteriores. No se debe descuidar la estación de otoño, ya que es donde se deben retirar animales del ejercicio anterior e ingresar nuevos. Retrasos en la salida de animales sobrecargarán el campo y retrasos en la entrada restarán días a los animales dentro del módulo.

Se encontró necesario seguir con 2 controles de peso a los animales por estación para tomar las decisiones de manejo de la alimentación. Se realizarán además a partir de la fecha, 2 registros estacionales de altura de pasto para determinar el disponible y poder calcular cuanto pasto hay por kilos de animal y comparar con datos de la investigación nacional que refieren a desempeño animal según diferentes niveles de asignación de pasto.

Cuadro 2. Proyección de la evolución de peso para llegar a la meta. Recría de machos.

| Cat / Mes | Nº | 01-abr | 01-may | 01-jun | 01-jul | 01-ago | 01-sep | 01-oct | 01-nov | 01-dic | 01-ene | 01-feb | 01-mar |
|----------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Terneros | 110 | 150 | 161 | 173 | 179 | 185 | - | - | - | - | - | - | - |
| Novillos | 110 | - | - | - | - | - | 191 | 212 | 234 | 255 | 271 | 286 | 300 |
| Ganancias | 0.270 | 0.350 | 0.400 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | - | - | - | - | - | - | - |
| Ganancias | 0.600 | - | - | - | - | - | 0.700 | 0.700 | 0.700 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.400 |
| | Prom | 01-abr | 01-may | 01-jun | 01-jul | 01-ago | 01-sep | 01-oct | 01-nov | 01-dic | 01-ene | 01-feb | 01-mar |
| Carga (UG/ha) | 0.89 | 0.62 | 0.66 | 0.72 | 0.74 | 0.77 | 0.79 | 0.88 | 0.97 | 1.05 | 1.12 | 1.18 | 1.24 |

Nuevas herramientas para la toma de decisiones

Como apoyo a la toma de decisiones se piensa aplicar nuevas herramientas disponibles en el IPA.

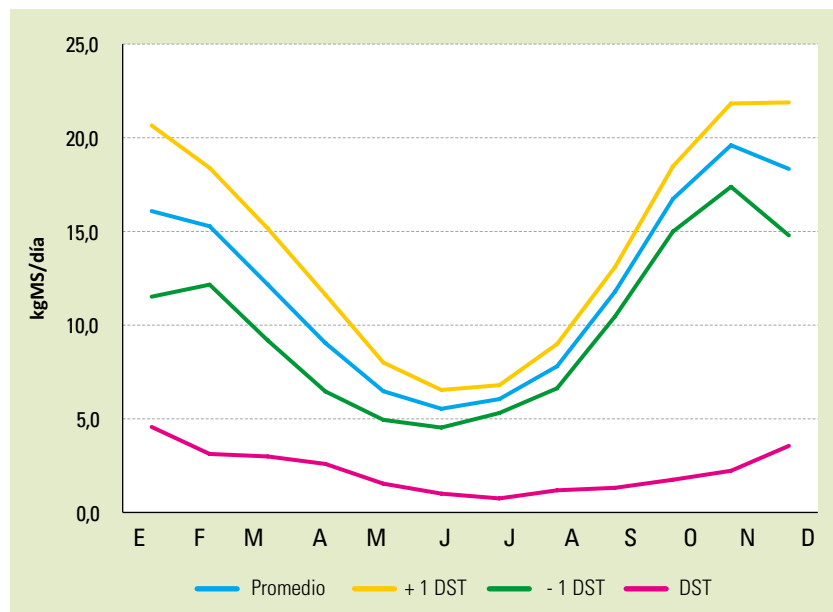
Monitoreo satelital del crecimiento de pasturas.

A partir de esta herramienta se ha realizado en primer lugar la caracterización del campo en cuanto a la producción de pasto, ya que se cuenta con datos de 10 años de producción en periodos mensuales. De esta manera podemos saber los promedios de producción anual promedio, la distribución estacional, y la variabilidad de la producción ocurrida en estos años transcurridos.

En el gráfico 3 podemos observar los valores de producción de cada mes en el campo de Itacumbú para los últimos 10 años. En línea celeste vemos los valores promedio, y en líneas amarilla y verde los valores de los desvíos positivos y negativos respectivamente. Podemos apreciar que la primavera, especialmente en el mes de noviembre es donde se produce más pasto. El verano tiene niveles de producción promedio importantes pero con una fuerte variabilidad según las precipitaciones ocurridas. Durante el invierno es seguro que se producirá poco pasto debido a las temperaturas bajas, y el otoño tiene niveles medios de producción pero también alta variabilidad determinado por lluvia y temperatura.

En esta primer etapa se ha buscado implementar una carga animal segura para este predio, en donde la base de forraje es la pastura nativa y su variabilidad natural de producción. Se ha dotado de infraestructura básica de subdivisiones y agua de abrevadero, y se ha implementado un sistema de pastoreo y el suministro de suplementos con la estrategia de evitar pérdidas de

Gráfico 3. Producción diaria de pasto por mes



peso en invierno. Se está evaluando en el mediano plazo la aplicación de tecnologías que aporten a equilibrar y estabilizar la oferta de alimento para el sistema, dirigidas a cubrir períodos de baja producción como el invierno y períodos de alta variabilidad como el verano y otoño. La fertilización del campo natural y la implementación de áreas de producción intensivas con el agregado de especies de alta producción, acompañadas de los paquetes tecnológicos adecuados, son seguramente nuevos desafíos que se irán planteando en un futuro cercano.

Megane.

El Megane es un modelo de simulación para explotaciones ganaderas extensivas. (Ver más información en Revista N° 142). A partir de este modelo se podrá simular la evolución del peso de los animales y de la disponibilidad de pasto. Cargando los datos iniciales de peso de los animales y

de la altura de pasto del campo, y a partir de las tasas de crecimiento de forraje obtenidas a partir del monitoreo satelital de crecimiento de pasturas, se podrá simular diferentes escenarios de acuerdo a los índices de clima esperados para un trimestre hacia delante. El desempeño animal y de la pastura brinda además la situación base ó "piso", a partir de la cual se realizarán las evaluaciones de factibilidad económica de la suplementación, teniendo en cuenta los valores de la carne y el suplemento, y la respuesta extra de producción según los niveles de suplementación. También se realizarán corridas teniendo en cuenta los posibles desvíos de producción de pasto, y se podrán evaluar estrategias que mitiguen los efectos adversos del clima.

En los gráficos 4 y 5 se muestra los resultados que se obtuvieron en el taller con los productores. El gráfico 4 muestra la predicción de la evolución

del peso de los animales a partir del 1° de junio, partiendo con un peso promedio de 260 kg y de 7,6 cm de pasto en el campo. Cargando los datos de producción del predio Itacumbú, se simuló la evolución de peso de los animales durante los meses de junio, julio y agosto. Los animales terminarían con un peso de 272 kg y el campo con una altura de pasto de 6,2 cm y en aumento, tomando el coeficiente clima como normal para el período. El gráfico 5 presenta la salida de la simulación con un escenario de menor producción, con los meses de junio y julio con un 90 y 70 % de la producción normal respectivamente y agosto normal, lo que significó 5 kg menos por animal al final del período. A partir de estos ejercicios se decidió la estrategia de suplementación.

Diagramas para la toma de decisiones.

Teniendo en cuenta la importancia de tomar decisiones en tiempo y forma, se tiene previsto la realización de diagramas de fácil interpretación que actúen como hojas de ruta y muestren los caminos a tomar al presentarse distintas situaciones. En un próximo taller se piensa diagramar los pasos a seguir frente a distintas cantidades de forraje, según la estación del año y las medidas de manejo correctivas a realizar de acuerdo a los rangos esperables.

El módulo de Itacumbú y el nuevo proyecto PIC del Plan.

El nuevo programa de trabajo del PIC tiene como objetivo promover la construcción y validación de herramientas que faciliten el aprendizaje y la adaptación de los productores ganaderos, mediante la metodología participativa. En el departamento de Artigas el IPA se ha vinculado con 2 predios con los cuales trabajará directamente por un período de 2 años en este proyecto, involucrando a los vecinos convocados por los productores a participar de reuniones estacionales, en las cuales se tratarán temas de interés de los titulares. Los predios participantes son de dos productores ubicados uno en la

Gráfico 4. Simulación de la evolución de animales y pasto realizado el 1° de Junio

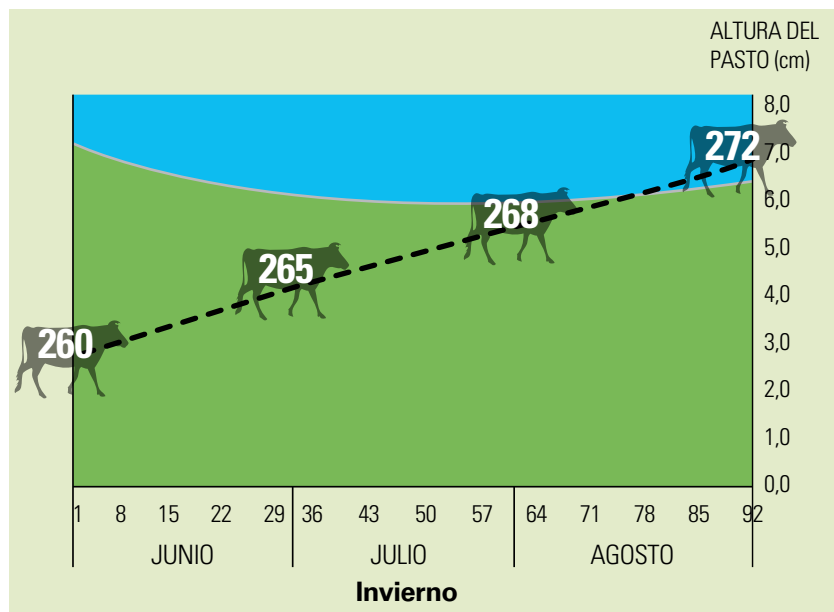
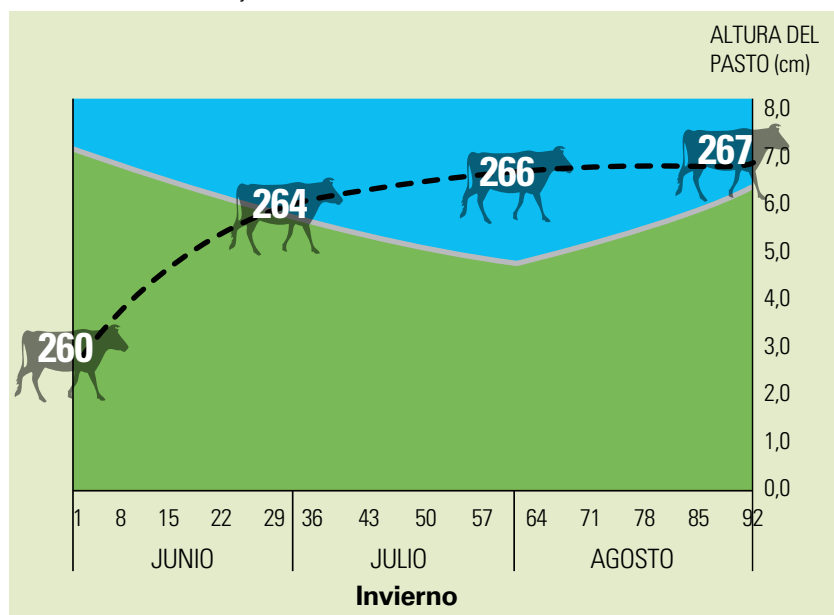


Gráfico 5. Evolución con ajuste de clima en Julio



zona Oeste (Basalto Profundo), el otro en la zona Este (Basalto Superficial). En los predios se realizarán registros con herramientas comunes, como el uso de Carpeta Verde, Monitoreo Satelital de crecimiento de pasturas, además de analizar situaciones puntuales con modelos físico-biológicos. A partir de esta metodología participativa el Proyecto del Módulo Itacumbú se integra al programa cumpliendo con uno de sus objetivos principales al momento

de su creación; explotar sistemas que representan al productor ganadero de la región, de manera que permita luego difundir la información y repicar los manejos a los predios comerciales.

Finalizando este artículo quiero destacar el empeño dispuesto por los productores de la Liga de Trabajo de Tomás Gomensoro en pos de lograr los objetivos planteados. Es solo de esta manera que es posible seguir trazando nuevos caminos. ■