Evaluación de Consumo y aprovechamiento 14-12-19

El objetivo del presente informe fue medir el consumo animal en Kg de materia seca por turno de pastoreo y evaluar el comportamiento animal durante un turno completo de pastoreo. Con ese dato se busca evaluar si las asignaciones que realiza el tambero son correctas, si el consumo de Kg MS por día y el aprovechamiento se condice con el objetivo propuesto y si el comportamiento animal nos indica que debemos realizar ajustes en la rutina de pastoreo.

Para la Evaluación se tomó el Lote 2 del Tambo Demostrativo de la Cuenca del Oeste, una Alfalfa de primer año, pastoreada por el rodeo único de 580 Vacas Jersey.

Para el cálculo se realizaron 16 cortes y pesadas al azar de 0,25 m^2 en la parcela para obtener el STOCK de pasto disponible y luego del turno de pastoreo se realizaron nuevamente 16 cortes y pesadas al azar para medir el REMANTE que dejaron las vacas. Se tomaron muestras del stock y del remanente para medir % de materia seca, siendo los mismos 21% para el stock inicial, y 36% para el remanente.

El itinerario de la mañana fue el siguiente:

- **5:30**: Los animales salen del tambo e ingresan a la parcela pastoreada en el turno anterior.
- **7:40**: Se permite el acceso de los animales a la nueva parcela, comienza el turno de pastoreo.

- **7:45 hs**: el 100% de los animales al ingresar recorren la parcela y comienzan a pastorear. El tambero permanece con los animales para evaluar posibles casos de empaste. Se observa que los animales despuntan la parte superior de la planta y avanzan, no se detienen hacia estratos más bajos.

- **8:20 hs**: Se observa un constante movimiento hacia la bebida, en grupos de aproximadamente 10 animales, luego de tomar agua continuan con el pastoreo. 100% de los animales pastoreando.
- **8:40 hs**: el 100% de los animales continúan pastoreando y rotando en la bebida. Finaliza el control de empaste por parte del tambero.

- **8:45 hs**: los animales continúan desplazándose por la parcela, se observan animales parados y comenzando a pastorear hacia estratos inferiores de la Alfalfa, prácticamente no se observa más despunte de plantas.

- **9:00 hs**: Animales comienza a agolparse en la bebida (25-30 animales queriendo tomar agua todos juntos). Los animales se desplazan por la parcela, se detienen en un sector y comienzan a pastorear, yendo un poco más abajo.

- **9:35 hs**: Cesa el pastoreo, un 10% de los animales se echan, el resto se agrupa en un sector de la parcela y permanecen parados, sin comer. Muy poco movimiento hacia la bebida.

- **9:45 hs**: Los animales echados alcanza un 30% del rodeo, el resto continua agrupado y sin pastorear.
- **10:15 hs**: Comienza movimiento hacia la bebida, luego de tomar agua comienzan a pastorear nuevamente

- **10:25 hs**: el 100% del rodeo se encuentra pastoreando, mucho movimiento dentro de la parcela y hacia la bebida (animales amontonados).

- **10:45 hs:** El rodeo se agrupa nuevamente, y cesa el pastoreo.
- **11:15 hs**: Nuevamente rotación hacia la bebida, luego recorren la parcela y comienza un pastoreo por sectores.
- **11:45 hs**: el 80% del rodeo pastoreando, distribuidos en toda la parcela.
- **12:15 hs:** Comienzan a agruparse y dejan de pastorear
- **12:45 hs**: 60% del rodeo echado, no hay pastoreo

- **13:05 hs:** 50% del rodeo comienza a pastorear.
- **13:25 hs:** un grupo de animales recorre la parcela y haciendo algunos bocados de pasto, muchos animales rotando en la bebida.
- **13:35 hs**: Más de la mitad del rodeo recorre la parcela, pero no pastorean.

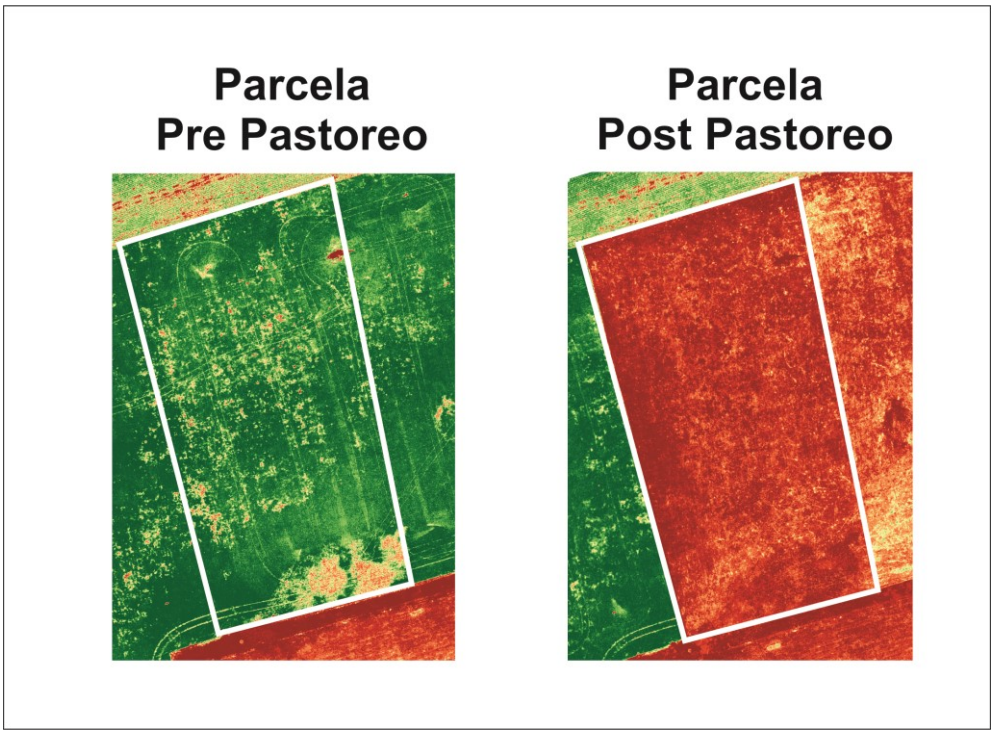
- **14:15 hs:** 80% vacas paradas, 20% echadas, sin pastoreo
- **15:00 hs:** 50% animales echados, ya no hay pastoreo.

- **15:15 hs:** Animales echados y parados en la bebida, callejón y esquina del lote, listos para el ordeñe.

- **15:55 hs:** Fín del turno de pastoreo.

Previo y luego del pastoreo se mapeo la parcela de 1,35 ha con DRONE y se aplicó sobre el mismo el algoritmo VARI, que genera un índice de la salud del cultivo y nos permite diferenciar zonas con mayor o menor cobertura vegetal fotosintéticamente activa.

En la imagen se puede observar que luego del pastoreo se presentan zonas de mayor presión de pastoreo (rojo intenso) y zonas de menor presión (anaranjado),



El resultado de las mediciones fue el siguiente:

Resumen Consumo 14-12-19						
Tambo	**Lote**	**Stock (Kg MS/ha)**	**Remanente (Kg MS/ha)**	**Consumo (Kg MS/ha)**	**Aprov. (%)**	**Consumo (Kg MS/VO/turno)**
Tbo DEM	2	3045	1098	1947	64	**4.36**

Se evaluó a lo largo del turno los ingresos a pastoreo de los animales, considerando como PASTOREO cuando el 50% o más de los animales se encontraban activamente comiendo.

Además de registrarse los horarios de inicio y finalización de cada subciclo de pastoreo, se evaluó el consumo animal, siendo los resultados los siguientes:

Pastoreo	Hora Inicio	Hora Finalizacion	Duracion	Kg MS/VO/turno	%
1°	7:40	9:30	1:50	2.75	**63%**
2°	10:15	10:45	0:30	0.91	**21%**
3°	11:15	12:15	1:00	0.7	**16%**
4°	13:00	13:25	0:25	-	
TOTAL			**3:45**	**4.36**	**100%**

De lo observado y medido podemos concluir:

- La asignación no fue correcta para lograr el consumo de MS propuesto de 6 kg MS/VO/turno, alcanzando 4.36 Kg MS/VO/Turno
- El % aprovechamiento total fue del 64%, siendo superior en sectores sobrepastoreados (rojo intenso en imagen) y cayendo levemente en sectores de mayor remanente (anaranjado en imagen).
- Al analizar los horarios y frecuencia de pastoreo, de las 8 hs 15 min que duró el turno de pastoreo, el 45% del mismo los animales estuvieron pastoreando, y en solo el 22% del tiempo consumieron el 63% del pasto.
- En el primer ciclo de pastoreo los animales tuvieron un alto consumo, marcado por el tamaño de bocado y la gran disponibilidad de forraje que tenía la parcela, luego al bajar el peso del bocado los consumos fueron disminuyendo hasta tal punto que en la última salida, que duro 25 min, el consumo que pudo medirse fue despreciable.
- Se debería evaluar aumentar el tamaño de la parcela para aumentar el pasto ofrecido y el tamaño de bocado luego del primer pastoreo de los animales.
- Se considera que el tiempo en pastoreo debería ser suficiente para llegar al consumo objetivo y analizando el comportamiento animal, donde a medida que transcurre el turno, comienzan a pastorear hacia estratos más bajos de la planta donde el tamaño del bocado disminuye, con una oferta mayor, luego del primer pastoreo intenso, aún deberían tener forraje suficiente para tener un buen bocado, lo que permita lograr el 65/70% del consumo en los dos primeros pastoreos, y no alcanzar ese valor en el primero.