

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOMAS DE
ZAMORA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**



Práctica Profesional Asistida

**“Diagnóstico y evolución de mejoras estructurales y
receptividad en un campo agrícola- ganadero arrendado por la
empresa Rent a Bull SA”**

Alumno/a: Di Girolamo, Guido Damian

Director/a: Ing. Zoot. Enrique De Loof

Co-Director/a: Dr. Ing. Zoot. Alejandro Rodriguez

Lomas de Zamora, Agosto, 2023

**“Diagnóstico y evolución de mejoras estructurales y
receptividad en un campo agrícola- ganadero arrendado por la
empresa Rent a Bull SA”**

Unidades ejecutoras:

- **Guido Di Girolamo - Facultad de Ciencias Agrarias de la UNLZ**
- **Empresa Rent a Bull SA**

Director

Apellido y Nombre: Ing. Zoot. Enrique De Loof

- **Cargo: Docente de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNLZ**

Co-Director

Apellido y Nombre: Dr. Ing. Zoot. Alejandro Rodriguez

Cargo: Presidente de Rent a Bull SA

Fecha de iniciación del proyecto: Junio/2017

“Las opiniones expresadas por el autor de este Trabajo no representan necesariamente los criterios de la Carrera de Ingeniería Zootecnista de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Lomas de Zamora”.

Resumen

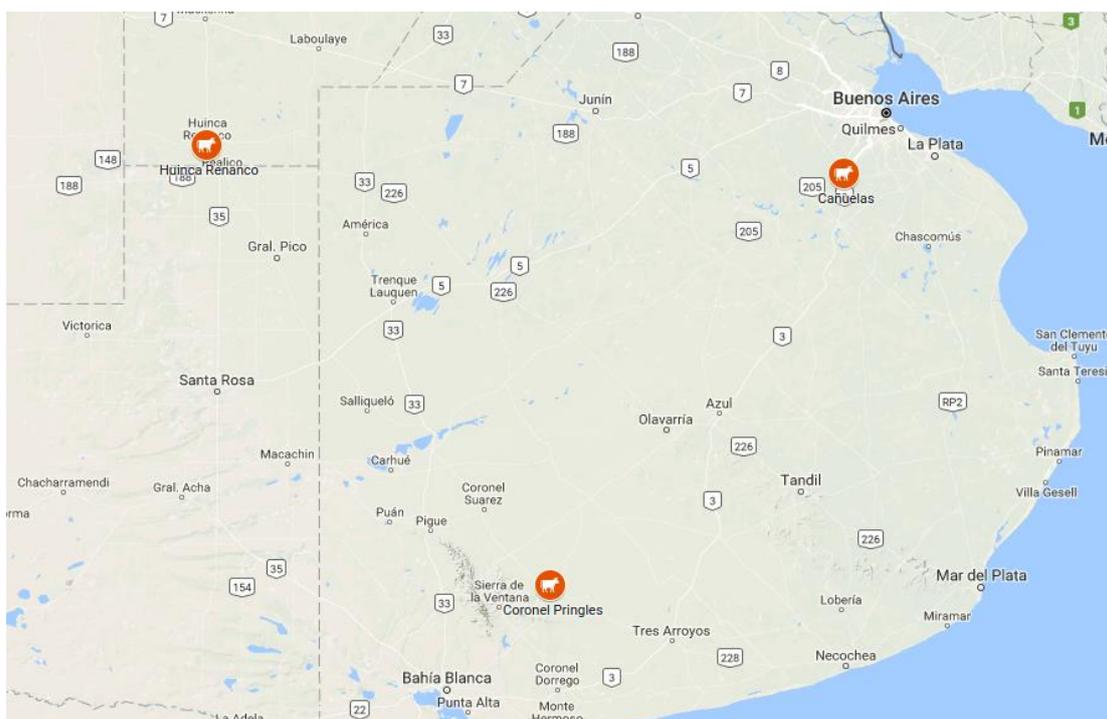
El presente informe técnico analiza detalladamente las actividades realizadas durante el período 2017-2020 en el marco de la Práctica Pre-Profesional Asistida destinada a alumnos de Ingeniería Zootecnista que se encuentren realizando el trabajo final de grado.

Fundamentalmente, la práctica se basó en la puesta en valor y funcionamiento de un campo de 495 ha agrícola-ganadero arrendado por la empresa Rent a Bull.

Rent-a-Bull es una empresa dedicada al alquiler de toros para el servicio de rodeos de cría en la Argentina, fundada en 1995, alquilando anualmente 1000 toros de diferentes razas por temporada, con garantías zootécnicas, genéticas y sanitarias.

A la fecha, Rent-a-Bull S.A. opera en la región pampeana en Argentina y en Uruguay, desde varios centros que se denominan "Guarderías de Toros", que son campos (alquilados) donde los toros se concentran entre temporadas de servicios (Febrero- Octubre), donde recuperan estado corporal y son revisados por los veterinarios.

La empresa se desenvuelve desde guarderías ubicadas en Cañuelas, Coronel Pringles y Huinca Renancó.



La práctica pre profesional comenzó en el año 2017, cuando la empresa aún arrendaba un campo en el partido de San Vicente, pero debido a motivos técnicos y comerciales, debía buscar otro establecimiento de mayor capacidad en la zona.

Surgió entonces, la oportunidad de arrendar un campo en el partido de Cañuelas de 495ha (denominado "Toro Bayo"), sobre el cual se desarrolló el trabajo final de grado, detallando cada una las actividades realizadas durante el período 2017-2020.

A lo largo del informe, se planteará inicialmente una regionalización, donde se detallarán características geográficas, climáticas y edáficas del partido. También, un breve análisis del sector agropecuario.

El informe continuará con la caracterización general del campo, un diagnóstico previo al arrendamiento; luego se explicará detalladamente cada una de las mejoras realizadas en vivienda, alambrados internos, perimetrales e instalaciones ganaderas (manga, casilla de operar, emcadero, molinos y bebederos). Se realizará un también una breve explicación del contrato de arrendamiento.

Por último, se planteará la situación forrajera inicial y mejorada durante el período 2017-2020, y las propuestas a futuro.

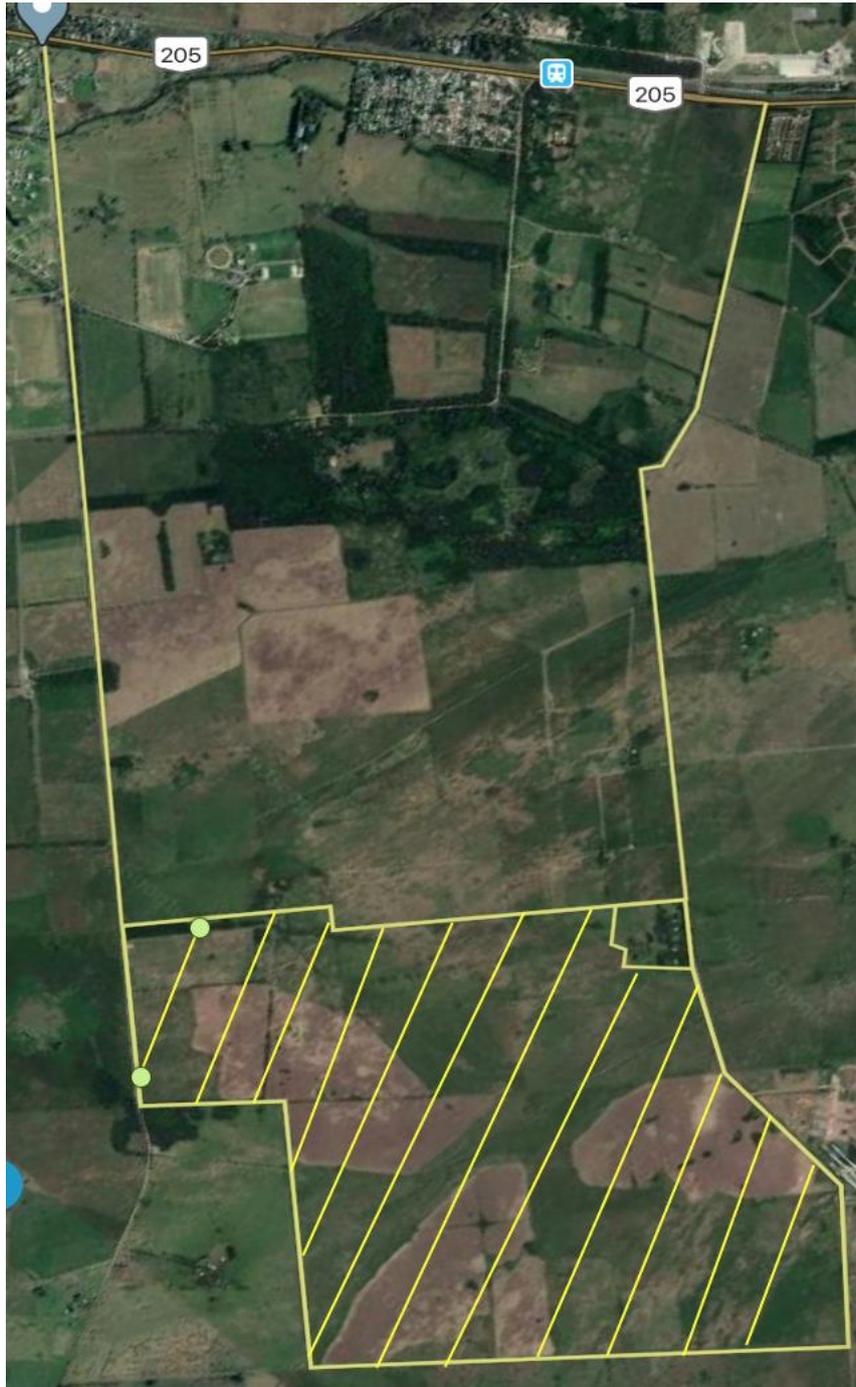
Índice

Resumen.....	2
Índice.....	4
I. Introducción.....	4
II. Situación problema y mejoras estructurales realizadas.....	11
III. Situación problema y mejoras realizadas en Receptividad.....	27
IV. Propuestas a futuro.....	36
V. Bibliografía.....	37

I. Introducción

El campo posee 495 ha y se ubica en la localidad de Vicente Casares, correspondiente al partido de Cañuelas, provincia de Buenos Aires.

Se accede desde la Ruta Nacional 205, en el km 53, doblando hacia el este en el "Camino del 80" unos 4,5 km (2km de asfalto y 2,5 km de mejorado con piedra). También posee otro acceso, sobre Ruta 205 a la altura de la planta de Loma Negra, doblando hacia el este 4,5 km por el "Camino del 50" (todo el camino de tierra mejorado con piedra)



A. REGIONALIZACIÓN

Características geográficas del partido de Cañuelas

Su superficie es de 120.000 hectáreas y representa el 0,40% de la superficie de la provincia de Buenos Aires. Tiene una población de 42575 habitantes con una densidad de 35,4 habitantes por km².

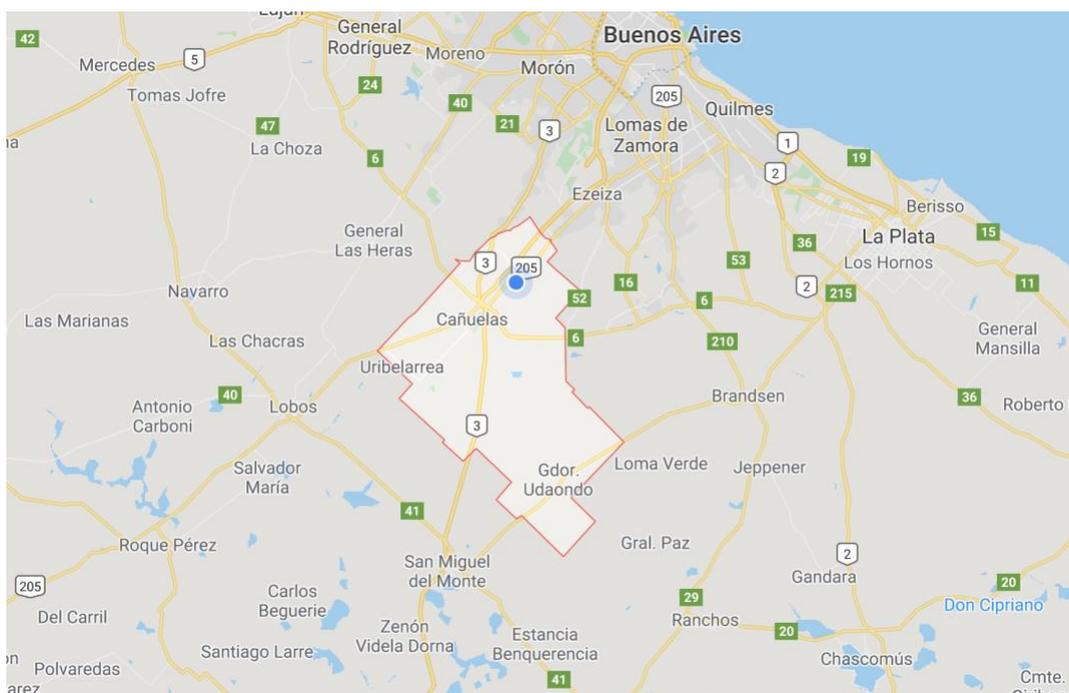
Junto con 29 partidos más de la provincia, se halla inserto dentro de la región denominada Pampa Deprimida.

Su denominación proviene de la característica chatura de su superficie y del nivel inferior que presenta frente al resto de los componentes de la Pampa. Estas cualidades determinan uno de los rasgos más importantes de la región: ríos de cauce poco marcado, propensos a las grandes inundaciones, y la presencia de espejos de agua y lagunas ubicadas en grandes espacios sin desagüe.

El río por excelencia es el Salado. Si bien éste corre fuera del área del Partido de Cañuelas, su área de influencia llega hasta la zona sur del Municipio y la transforma en un área fácilmente inundable. Dentro del partido, los cursos de agua principales son los arroyos Cañuelas, Castro y Cebey pero su límite norte está marcado por el Río Matanza que la separa del partido homónimo y del de Marcos Paz..

Es un paisaje uniforme de estepa de gramínea, con pastos naturales aptos para el pastaje de ganado, el partido se puede dividir en dos zonas con calidades diferentes de suelo. En la zona norte se perciben ciertas ondulaciones que permiten que en las zonas altas se desarrollen mejores suelos y estos determinan un índice de productividad más alta en este sector que en el sector sur.

B. UBICACIÓN GEOGRÁFICA



El partido de Cañuelas se encuentra ubicado en el noreste de la provincia de Buenos Aires, dista a 60 km. de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Limíta con Marcos Paz, La Matanza, Ezeiza, San Vicente, General Paz, Monte, Lobos y Las Heras.

Rutas de acceso

Desde la Ciudad de Buenos Aires, por AU Ezeiza-Cañuelas.

Desde el Conurbano o desde el centro de la Provincia, por Ruta Nacional 205.

Desde el Conurbano o desde el sur del país, por Ruta Nacional 3.

Desde La Plata, por Ruta Provincial 6.

Desde las ciudades de Zárate, Campana, Luján y otras: por Ruta Provincial 6.

C. CLIMA

Hay dos estaciones meteorológicas suficientemente cerca para contribuir a los cálculos de temperatura y precipitaciones en Cañuelas.

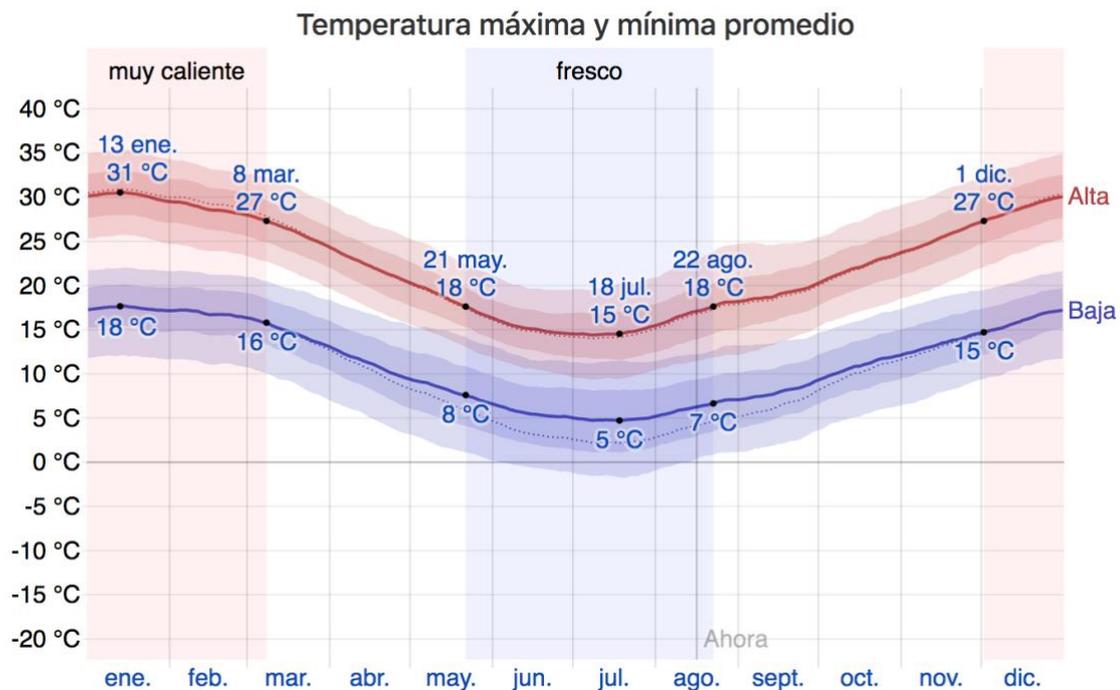
Las estaciones que contribuyen a esta reconstrucción son: Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini (92 %, 33 kilómetros, noreste) y Aeródromo Dolores (8 %, 172 kilómetros, sureste).

Los valores se corrigen para cada estación según la diferencia de altitud entre esa estación y Cañuelas.

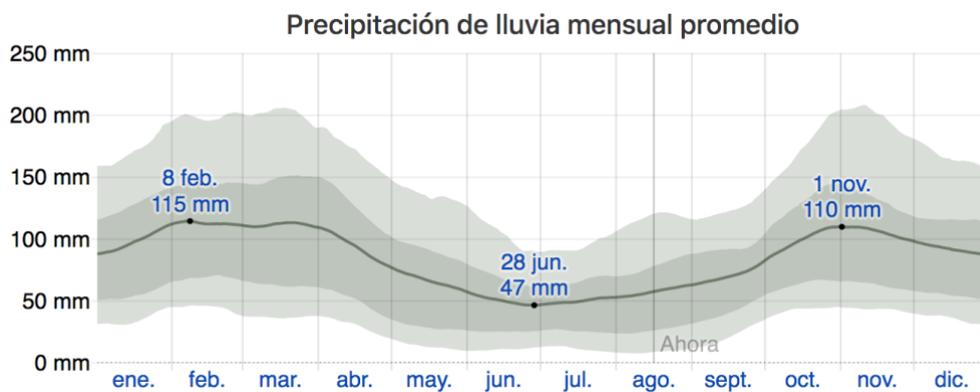
D. TEMPERATURA

La *temporada calurosa* dura 3,2 meses, del 1 de diciembre al 8 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 27 °C. El día más caluroso del año es el 13 de enero, con una temperatura máxima promedio de 31 °C y una temperatura mínima promedio de 18 °C.

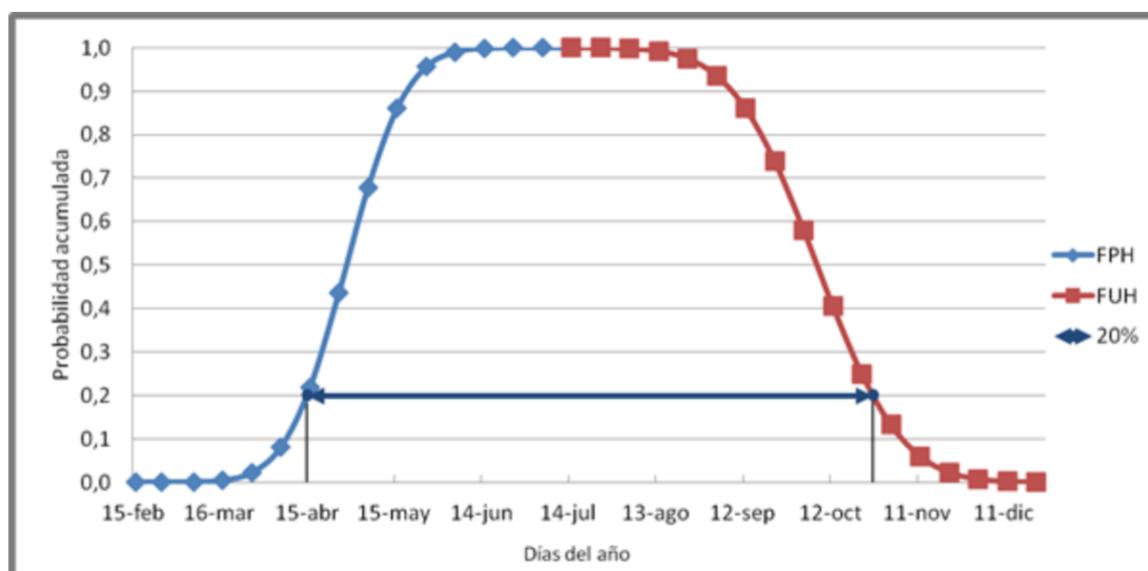
La *temporada fresca* dura 3 meses, del 21 de mayo al 22 de agosto, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 18 °C. El día más frío del año es el 18 de julio, con una temperatura mínima promedio de 5 °C y máxima promedio de 15 °C.



E. PRECIPITACIONES



F. HELADAS



G. SUELOS

Los suelos de la Cuenca del Salado son, en general, de textura fina, franco-arcillosos. Los suelos ubicados sobre el relieve subnormal son Natracuoles y Natracualfes, presentando alto contenido de sodio, pero llegando, solo alguno de ellos, a ser salinos.

Las características fisicoquímicas de estos suelos, asociados a una baja permeabilidad y drenaje deficiente, provoca que, ante situaciones de lluvias abundantes, el agua no infiltra en el suelo, escurriendo sobre el mismo, generando anegamientos, cuya intensidad depende del momento del año magnitud de la lluvia y de las condiciones climáticas anteriores.

En el área de transición entre la Pampa ondulada y deprimida, en las zonas positivas del relieve, se encuentran Hapludoles árgicos o nátricos o Argiudoles sin o con algún impedimento de contenido de sodio o retención de agua en alguno de sus perfiles.

H. SECTOR AGROPECUARIO

En el sector primario, ha habido un avance importante de la agricultura sobre la ganadería que, en 1970, representaba un 87% de la actividad, con picos de hasta 95% en 1975. Este porcentaje ha ido descendiendo hasta un 62%, fenómeno que se relaciona con el incremento de pasturas y cereales para verdes, lo cual evidencia un cambio de la cría hacia cría e invernada.

Dentro de la producción agropecuaria podemos hacer una diferenciación en relación con el uso del suelo en las diferentes áreas del partido. En el sector noroeste, bien comunicado y donde se localiza la mayor parte de los asentamientos urbanos, los establecimientos son más pequeños y predomina la actividad intensiva (agricultura intensiva, horticultura, avicultura y cría de cerdos). Al Este la actividad más importante es el tambo, facilitada por la proximidad a los centros de consumo. Finalmente, en el área sur, más despoblada y más extensa, con suelos anegadizos, predomina la ganadería de cría.

La importancia de la actividad agropecuaria (una cuarta parte del Producto Bruto corresponde a este sector) y su gran cercanía al área más poblada del país contribuyeron para que Cañuelas integrara históricamente la denominada Cuenca de Abasto, junto con otros 16 partidos que rodean en semicírculo a la C.A.B.A. y a su área metropolitana.

La estructura agraria de Cañuelas se caracteriza por el predominio de pequeñas explotaciones; el 56% del total de las mismas tiene menos de 100 hectáreas, y el 44% corresponde a menos de 50 hectáreas.

Tradicionalmente esta zona se caracterizó por la presencia de pequeños tambos que abastecían al mercado de Buenos Aires a través del ferrocarril. Con los cambios en el sector lácteo (mayores exigencias de calidad por parte de la industria, concentración de los tambos y pérdida de importancia de la Cuenca Abasto en el sector lechero por desplazamiento hacia zonas ecológicamente más aptas, etcétera) este sector perdió importancia, desapareció la mayoría de los tambos y, en general, la actividad agropecuaria perdió presencia como dinamizadora del desarrollo local.

Por otra parte, la cercanía al conurbano y la facilidad de acceso que brinda la autopista han coadyuvado a una valorización de la tierra para usos no agrícolas, principalmente

con el auge que han cobrado en la última década los barrios privados como lugar de residencia de población urbana y también el agroturismo.

II. Situación Problema y mejoras estructurales realizadas.

Se realizó un relevamiento exhaustivo de las instalaciones existentes y estado de las mismas durante Marzo 2017, para conocer las inversiones necesarias (y su prioridad) para el funcionamiento normal un establecimiento ganadero a partir del año 2018.

Se elaboró un presupuesto para cada inversión en mejora extraordinaria a realizar, con el fin de llegar a un acuerdo con los propietarios y definir el formato de financiamiento de las mismas.

La empresa Rent a Bull propuso hacerse cargo del financiamiento de las inversiones realizadas con la condición de que luego se haga un reconocimiento y descuento del arrendamiento de las mismas por tratarse de mejoras extraordinarias (a cargo de los propietarios generalmente).

De esta manera, cada presupuesto obtenido en Marzo 2017, fue contabilizado en kilos de Novillo INML obtenido de la página www.mercadodeliniers.com.ar, para que su precio real pueda ser trasladado en el tiempo, sin que la inflación perjudique ni propietario ni al inquilino.

El arrendamiento del establecimiento fue establecido en 75kgs/ha/año de Novillo INML y fue firmado por diez años, entrando en vigencia en Octubre 2017

El valor del Kilo de Novillo INML utilizado para el cálculo de los presupuestos fue \$28,76.

Al momento de iniciar la gestión del contrato de alquiler, el campo no poseía vivienda para peon rural en condiciones, tampoco corrales de aparte, cargador y manga para el manejo de hacienda, ni molinos con bebederos funcionando (4 molinos deteriorados). Las divisiones internas con alambrados fijos se encontraban muy deterioradas por falta de mantenimiento. El alambrado perimetral tenia sectores en buenas condiciones y sectores que debian ser reparados

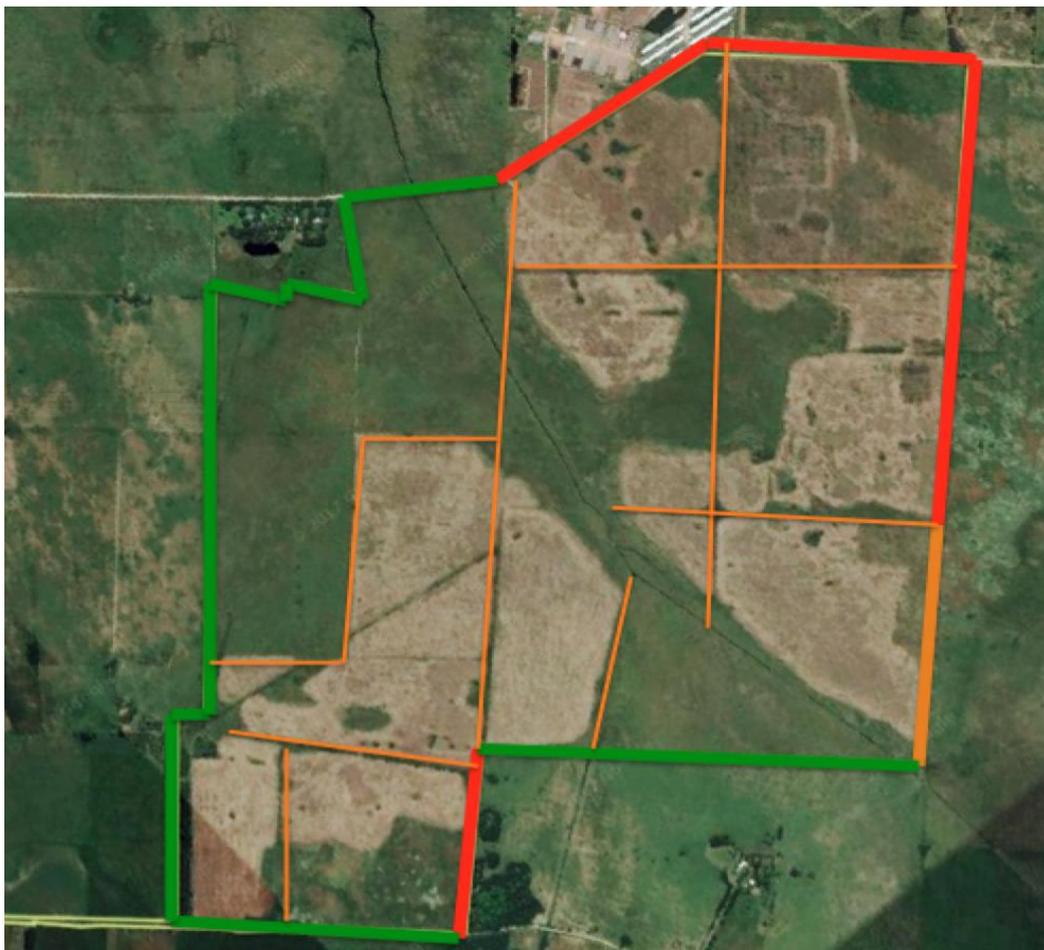


Figura: En verde se señala el alambrado perimetral en buenas condiciones; en rojo se indica que secciones debían construirse nuevamente y en naranja las divisiones internas y perimetral que debían repararse.

Vivienda

Existían en el establecimiento un galpón y una casa abandonada, ambos muy deteriorados, con techos y pisos en condiciones inhabitables.

Se optó por mejorar la casa, ya que se podían utilizar las paredes existentes, restaurar el techo y piso, además de poder expandir la estructura para construir un taller y galpón.

Se obtuvieron tres diferentes presupuestos de empresas constructoras y materiales de construcción. Se optó por la empresa AAA por experiencia previa en Rent a Bull.

Los materiales de construcción fueron aportados por los propietarios a través de proveedores de su confianza, por poseer cuenta corriente en los mismos, y de esa manera agilizar el proceso, ya que trasladaron a Rent a Bull directamente la ejecución de la obra.

La obra de remodelación se desarrolló entre Junio y Noviembre 2017 e incluyó construcción de techo nuevo, pisos cerámicos, aberturas nuevas, instalaciones de luz, gas y agua nuevas; calefacción por salamandra. Se anexó galpón lindero a la casa. La dirección de obra fue aportada por Rent a Bull y los costos de esta aportados por los propietarios del campo.

Se realizó una inversión total en la vivienda de \$367.000 equivalente a 12760 kgs de Novillo (INML).



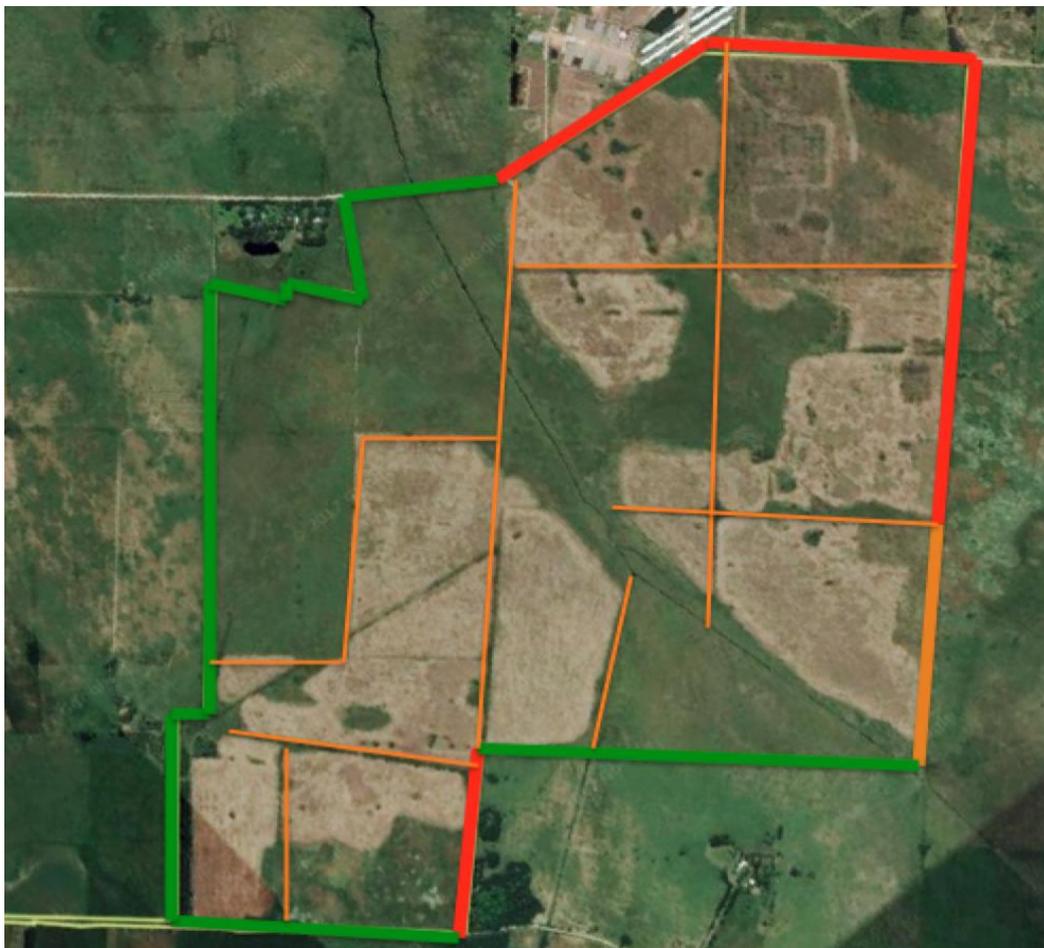


Alambrado perimetral

El campo posee aproximadamente 10000 mts de alambrado perimetral, de los cuales 5600 mts se encontraban en buen estado, 800 mts linderos a la calle Este a reparar y 3600 mts a renovar por completo.

Se utilizaron postes de Itin, que posee características de durabilidad similares al quebracho, pero con un costo significativamente menor. Como características negativas, no son vistosos y pueden ocasionar algún inconveniente en la instalación por ser torcidos.

El siguiente mapa representa el estado de los alambres:



En verde se señala el alambrado perimetral en buenas condiciones; en rojo se indica que secciones debían construirse nuevamente y en naranja las divisiones internas y perimetral que debían repararse.

El presupuesto de materiales para alambrar fue obtenido en Lomarural (General Belgrano), junto con el presupuesto de instalaciones de manga, casilla de operar, cargador)

Se obtuvieron también tres presupuestos de mano de obra, optando por el de mayor experiencia y reconocimiento en la zona.

Para 1000 mts Perimetral Itin					
				P.unitario	Total
2	Postes quebracho 2,4 mts			820	1640
4	Postes quebracho 2,2 mts medio reforzado			436	1744
100	Postes itin 2,2 mts reforzado			190	19000
500	Varillas Curupay			22.15	11075
25	Torniquetes dobles			70.95	1773.75
7	Rollos alambre 17/15			1757.09	12299.63
60	Kg Alambre manea			36.3	2178
					49710.38
			Materiales	3600 mts	\$178.957
Mano de Obra				\$35 x mt.	\$126.000
				Reparación 800 mts en mal estado:	\$30.000
				Total:	\$334.957
				Kgs de Novillo	11646

Alambrados internos

Alambrados internos: en total se renovaron 15.000 mts utilizando material (palos) que estaban en buenas condiciones

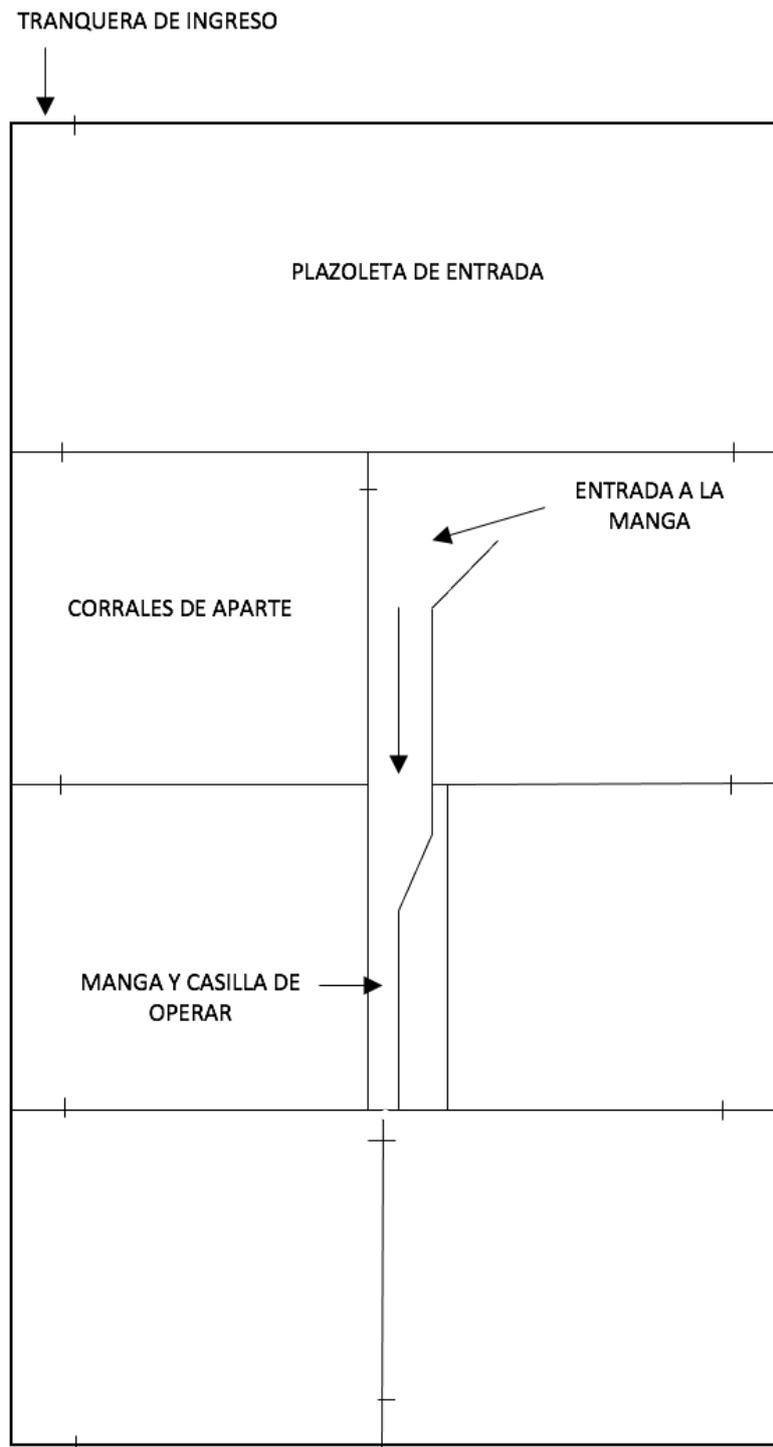
Se reforzaron con alambre boyero eléctrico los potreros linderos a vecinos, también se elaboraron líneas para delimitar potreros nuevos

Para 1000 mts de Eléctrico fijo					
5	Postes itin 2,2 mts reforzado			Existentes	
25	Postes para electrico reforzado	Itin		Existentes	
1	Alambre Boyero x 1000 mts			\$1331.9	\$1331.9
5	Torniquetes comunes N6			\$25.5	\$127.5
					\$1459.4
				15000 mts	\$21891
					M. de O \$7/mt. \$105000
					Total: \$126891
				Kgs de Novillo	4412



Manga, Casilla de operar, Corrales y Embarcadero

Se analizó en primer lugar, la localización de los corrales, para asegurar una buena circulación de animales al momento de los encierres. Se tuvo en cuenta también, la altura del potrero a utilizar (drenaje rápido) y su cercanía con la vivienda y el cargador.



Corrales			
3	Alambre 17/15	1757	5271
11	Tranqueras 3,5 mts	3320	36520
2	Tranqueras 1,3 mts	2655	5310
72	Postes 2,4 Itin	220	15840
4	Poste quebracho 2,6	890	3560
265	Varillas curupay	22.15	5869.75
15	Alambre manea	36.3	544.5
84	Torniquetes N8	28.5	2394
		Mano de Obra	75309
			45000
	Embudo reforzado 10 mts	Anchico con andén	101600
	Manga reforzada x 10 mts	Anchico	96300
	Casilla de operar x 3 mts	Anchico	69800
	Embarcadero 4 mts reforzado	Anchico	29800
		Total	417809
		Kgs de novillo	14527











Molinos y Bebederos

El campo posee 4 molinos, que se encontraban fuera de servicio. Las máquinas necesitaban mantenimiento, los tanques tuvieron que ser reconstruidos y los bebederos reparados e incluso se compraron nuevos. De los 4 molinos, se decidió reparar en la primer etapa solamente 3, los cuales serían los mas utilizados por la hacienda. El molino restante aun no se reparó, ya que se ubica en un sector agrícola del campo y además muy cerca de un arroyo con agua de consumo para los animales. Se obtuvieron dos presupuestos similares, optando por el del molinero mas cercano al campo, previendo arreglos y mantenimientos futuros.



Molino 1: Reparación y limpieza de máquina y torre, perforación nueva, reconstrucción de tanque de material e instalación de dos bebederos de zinc de 3,5 mts nuevos. Capacidad del tanque. 50.000 lts

Molino 2: Reparación y limpieza de máquina y torre, reparación de tanque de material e instalación de dos bebederos de zinc de 3,5 mts nuevos. Capacidad del tanque. 50.000 lts

Molino 3: Reparación y limpieza de máquina y torre, perforación nueva, reconstrucción de tanque de material e instalación de un bebederos de zinc de 3,5 mts nuevos. Capacidad del tanque. 50.000 lts

Molino 4: Aún no fue reparado

Capacidad máxima de almacenamiento de agua. 150.000 lts

El valor de la inversión en reparación de tres molinos con sus correspondientes bebederos fué de \$223.000 equivalente a 7750 kgs de Novillo INML.



RESUMEN DE INVERSIONES

	Kgs Novillo INML
Vivienda	12760
Alambrado perimetral	11646
Alambrados internos	4412
Manga, Corrales y Cargador	14527
Molinos	7750
Total	51095

Las inversiones totales fueron de \$1.469.492 equivalente a 51095 kgs de Novillo INML.

Los propietarios del campo decidieron financiar lo correspondiente a la inversión en vivienda, mientras que Rent a Bull invirtió todos los kilos restantes, quedando un saldo a su favor de 38.335 kgs de novillo INML; a descontar en el contrato de alquiler. Se llegó a un acuerdo con los propietarios , para descontar esa inversión de forma gradual en el alquiler, ya que aproximadamente esa cantidad de kilos equivale a un año completo de arrendamiento.

El costo de arrendamiento para este establecimiento, como fue indicacion al inicio del informe, fue de 75 kgs/ha/año. Al tratarse de 495 ha, sumaria un total de 37.125 kgs de Novillo INML por año, valor muy similar al saldo de 38.335 kgs a favor de Rent a Bull.

De mutuo acuerdo, se validó que Rent a Bull tenía un año completo a su favor, por haber financiado las inversiones mencionadas correspondientes a la puesta en valor del establecimiento.

El saldo de Rent a Bull fue descontado de la siguiente manera: en los primeros seis meses del contrato no se abonó alquiler (Oct17-Mar18), luego durante seis meses se abonó solo el 50% (Abr18-Sept18), y por último, por un año completo (Oct18-Sept19) se abonó el 75% del valor correspondiente, quedando de esa forma liquidado el saldo a favor. A partir de Octubre 2019, se abonó el alquiler completo fijado por contrato.

III. Situación problema y mejoras realizadas en Receptividad.

Bases para cálculos de oferta y demanda forrajera

Equivalente Vaca: Promedio anual de requerimientos de una vaca de 400kg, que gesta y cria un ternero hasta los 6 meses.

Una ración es la cantidad de alimento necesaria para cubrir 1 Equivalente Vaca.

Un toro consume 1,3 EV, por lo tanto consume 1,3 raciones diarias.

Pastizal natural Cuenca del Salado: 300 raciones/ha/año

Rastrojo de Maíz: 300 raciones/ha/año

Rastrojo de Soja: 150 Raciones/ha/año

Raigrás: 400 raciones/ha/año

Avena: 400 raciones/ha/año

Demanda Rent a Bull

La cantidad de toros que el campo pudo recibir durante el primer año del contrato, fue calculada en base a la oferta forrajera disponible.

Los toros ingresaron al establecimiento por primera vez cuando volvieron de la temporada de servicio, en Enero 2018. Antes de llegar al invierno se realizó la venta de animales de descarte (en general, un 25% de las cabezas). Durante el otoño e invierno, los toros debieron mantenerse y engordar para llegar en condiciones óptimas a la temporada de servicio a partir de Septiembre. Durante fines de Septiembre y Octubre, salieron del establecimiento el 90% de los animales. Entre mediados de Noviembre y principios de Enero prácticamente no hubo animales en el campo.

Esquema de demanda utilizado:

Mayo-Octubre: demanda máxima

Noviembre-Enero: 10% de demanda máxima

Febrero-Abril: 60% de demanda máxima

En la campaña 2017/18, la superficie agrícola fue sembrada con maíz por contratista. Durante los 5 años anteriores, fue explotado bajo la misma modalidad (Agricultura a porcentaje), rotando cultivos agrícolas Maiz -Soja solamente en los mejores potreros (aproximadamente el 50% del campo). El resto de potreros de pastizal natural de menor calidad no eran utilizados.

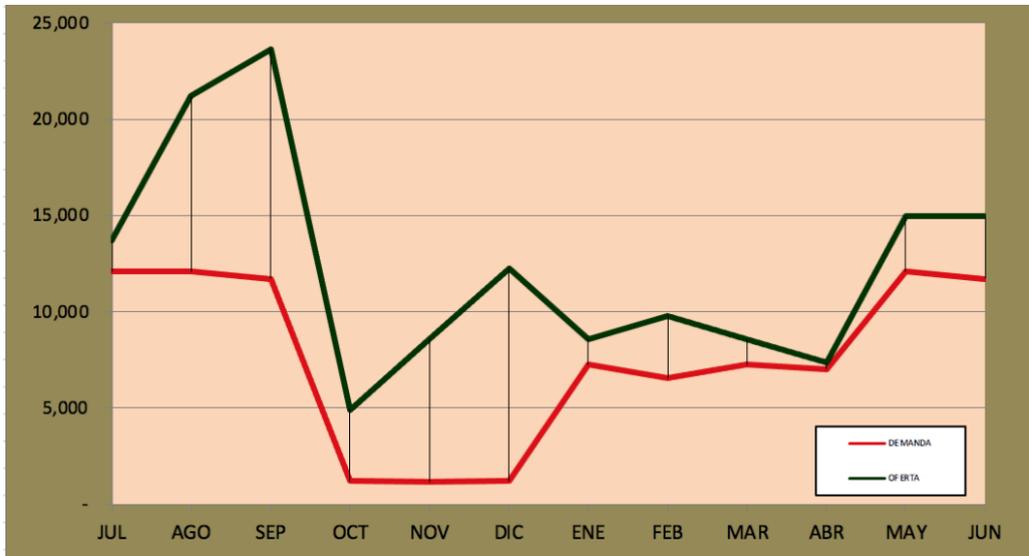
Al momento de ingresar la hacienda al campo, el único recurso forrajero disponible eran 245 hectáreas de pastizal natural, típico de Cuenca del Salado, donde predominan especies Festuca, Cebadilla, Trébol blanco, Lotus, Pasto Miel. Algunos potreros tenían Agropiros, también encontramos Raigras en Invierno y pastos de menor calidad en los bajos salados como *Distichlis Spicata* (Pelo de chancho).

La cantidad de raciones ofertadas en los pastizales se calculó en 300 raciones/ha/año, dando así un total de 73.500 raciones disponibles para el primer año. También se contabilizaron 300 raciones/ha/año de rastrojo de maíz (250 hectáreas) disponibles durante el invierno (Junio-Julio-Agosto) sumando al balance 75.000 raciones disponibles.

El total de raciones ofertadas del campo alcanzó las 148.500 raciones, permitiendo de esta manera recibir en nuestro primer año, 300 toros en la guardería.

OFERTA FORRAJERA		
	PASTIZAL NATURAL	RASTROJO MAIZ
JUL	5	50
AGO	10	75
SEP	20	75
OCT	20	
NOV	35	
DIC	50	
ENE	35	
FEB	40	
MAR	35	
ABR	30	
MAY	10	50
JUN	10	50
Rac/ha/año	300	300
has →	245	250

Año 1 – Curva de oferta forrajera y demanda de 300 toros



En particular, los años que se realizó Maiz en la superficie agrícola, la oferta de raciones durante el invierno fue muy elevada, permitiendo de esta manera recibir altas cargas. En los años que se realizó Soja, la oferta de raciones se reduce a la mitad.



En amarillo, superficie agrícola Maiz Campaña 17/18. El resto del campo es considerado Pastizal Natural

El objetivo de la empresa fue ir aumentando año a año la cantidad de toros mantenidos, pero siempre contemplando un porcentaje de la superficie en Agricultura tercerizada por contratista, aprovechando de esta manera diversificar su actividad y también poder aprovechar los rastrojos (en acuerdo con contratista).

Para definir el porcentaje de superficie destinada a Agricultura, se calculó la receptividad proyectada necesaria y también se calculó la inversión necesaria en pasturas o verdeos.

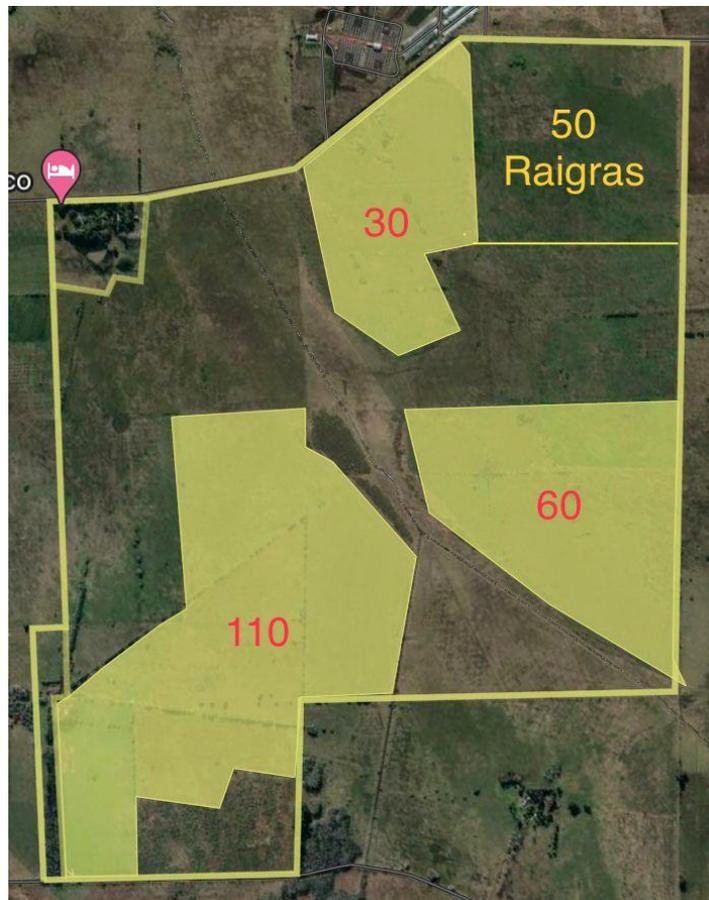
Durante la campaña 2017/18 la superficie destinada a agricultura fué de 200 hectáreas (en vez de 250). Las 50 hectáreas que dejó la agricultura (de menor calidad) se destinaron a realizar Raigrás anual, con el objetivo de aumentar las raciones de calidad disponibles en el Invierno y a su vez el mismo pueda ser promocionado en primavera-verano generando un importante banco de semillas que asegure su producción los siguientes años.

OFERTA FORRAJERA			
	PASTIZAL NATURAL	RAIGRAS	RASTROJO SOJA
JUL	5	120	40
AGO	10	150	30
SEP	20	130	
OCT	20		
NOV	35		
DIC	50		
ENE	35		
FEB	30		
MAR	30		
ABR	30		
MAY	20		40
JUN	15		40
Rac/ha/año	300	400	150
has →	245	50	200

Año 2 – Curva de oferta forrajera y demanda de 300 toros



Durante el segundo año, se mantuvo la carga, gracias a que el forraje producido por el raigrás suplió la diferencia de raciones entre rastrojo de Soja y Maiz.



En amarillo se indican las 200 ha de superficie agrícola de Soja Campaña 18/19. También se indica el potrero de 50 hectáreas sembrado con raigrás. El resto del campo es considerado Pastizal Natural.

Para la campaña 2018/19, la superficie destinada a Agricultura fué de 170 hectáreas. Las 30 hectáreas que dejó la agricultura se destinaron en principio a verdeo de avena (para rollos) y luego a pastura polifítica de Festuca, Cebadilla criolla, Trébol blanco y Trébol Rojo.

OFERTA FORRAJERA				
	PASTIZAL NATURAL	RAIGRAS	RASTROJO MAIZ	AVENA
JUL	5	120	75	75
AGO	15	150	75	75
SEP	25	130		50
OCT	20			
NOV	35			
DIC	30			
ENE	25			
FEB	35			
MAR	40			
ABR	35			50
MAY	15		75	70
JUN	20		75	80
Rac/ha/año	300	400	300	400

Año 3 – Curva de oferta forrajera y demanda de 350 toros



Durante este año, fue posible aumentar 50 toros la receptividad del campo, gracias a la utilización de verdeos y rastrojos de Maiz.



En amarillo se señalan las 170 ha de superficie agrícola Maiz Campaña 19/20. También se indica el potrero sembrado con avena. Las 50 ha sembradas de raigrás el año anterior fueron promocionadas naturalmente. El resto del campo es considerado Pastizal Natural de raigrás

Durante la campaña 2019/20, continuamos con la tendencia de reducir la superficie agrícola para transformarla en recurso forrajero y así aumentar la receptividad del campo.

De esta manera, se sembraron solamente 155 hectáreas, pasando 15 hectáreas agrícolas a Avena para rollos y luego a pastura polifítica de Festuca, Cebadilla criolla, Trébol blanco y Trébol Rojo.

OFERTA FORRAJERA					
	PASTIZAL NATURAL	RAIGRAS	RASTROJO SOJA	AVENA	PASTURA
JUL	5	120	40	75	-
AGO	15	150	10	60	30
SEP	25	130		65	35
OCT	20				40
NOV	35				65
DIC	35				45
ENE	30				35
FEB	30				40
MAR	40				40
ABR	35			50	35
MAY	15		55	70	20
JUN	20		45	80	15
Rac/ha/año	305	400	150	400	400
has →	245	50	155	15	30

Año 4 – Curva de oferta forrajera y demanda de 350 toros



Durante éste año, nuevamente se pudo mantener la receptividad, gracias a la utilización de verdeos y pasturas implantadas, sumadas a el rastrojo de soja y pastizal natural.



En amarillo se señalan las 155 ha de superficie agrícola Soja Campaña 20/21. También se indica el potrero sembrado con avena.

En resumen, durante los primeros tres años de contrato, se pudo aumentar un 17% la receptividad (de 300 a 350 toros mantenidos), permitiendo también mantener una superficie agrícola significativa que diversifique los ingresos de la empresa.

IV. Propuesta a futuro

Teniendo en cuenta que se firmó un contrato a muy largo plazo, la empresa Rent a Bull proyecta seguir realizando mejoras en estructura del campo, como la elaboración nueva y reparación de divisiones internas de potreros a través de alambrado boyero eléctrico, para poder mejorar de esta manera la rotación de potreros.

También se encuentra en proyección, la reparación del molino restante, junto con la instalación de nuevos bebederos.

En cuanto a la receptividad del campo, año a año se reducirá la superficie agrícola hasta llegar a 110 ha. En todas las hectáreas que dejen la agricultura, se harán cultivos de invierno, seguido de pasturas polifíticas plurianuales. El objetivo es poder recibir 450 toros por año.

V. Bibliografía

- A. <https://www.rentabull.com/>
- B. Regionalización <https://www.canuelas.gov.ar/>
- C. Estadísticas Climáticas <https://www.smn.gob.ar/>
- D. Carta de Suelos <https://www.argentina.gob.ar/inta>
- E. Raciones de suplementos y pasturas y presupuestacion forrajera.
Curso de produccion animal de Bovinos de Carne, 2005.
- F. <https://www.produccion-animal.com/>
- G. Libro Manejo de un rodeo de cria. Jorge Carrillo, 1997
- H. Manual de Consulta Agropecuario 2016. Ing. P. A. Emilio Vernet
- I. Manual de Buenas Prácticas en Explotaciones Ganaderas de Carne Bovina. IICA, SAG Tegucigalpa: IICA, 2009.

