UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

FACULTAD DE AGRONOMÍA

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA GESTIÓN Y EXTENSIÓN DE LOS CAMPOS DE RECRÍA AUTOGESTIONADOS DEL URUGUAY

por

Francisco LANDA PÉREZ
Diego RODRÍGUEZ NEVES
Magela SANTORO PALOMEQUE

TESIS presentada como uno de los requisitos para obtener el título de Ingeniero Agrónomo.

MONTEVIDEO
URUGUAY
2008

Tesis aprobada por:

Director: ----------
Ing. Agr. Mario Costa.

Ing. Agr. Adriana Bussoni.

Vet. Adriana Sapriza

Fecha: ----------

Autor: ----------
Francisco Landa Pérez.

Diego Rodríguez Neves.

Magela Santoro Palomeque.

AGRADECIMIENTOS

- A nuestras familias.

- A Mario y Adriana, por estar siempre que los necesitamos durante el desarrollo de este trabajo y por sus preocupaciones constantes e invalorables aportes al mismo.

- A los entrevistados: Dr. Fernando Oholeguy, Ing. Agr. José Salas, Ing. Agr. Hermes Filipini, Sr. Lorenzo Scorusky, Dr. Gonzalo Maccio, Ing. Agr. Daniel Zorrilla, Ing. Agr. Mario Costa, Dr. Pedro Herrmann, Sr. Juan Elorga, Ing. Agr. Leonardo Pittaluga, Ing. Agr. Hugo Tosi, Dr. Carlos Pepe, Sr. Ademar Silvera y Sra. Sirley Aida.

- A las organizaciones encargadas de los campos de recría por abrirnos las puertas y brindarnos toda la información necesaria.

- A EUFORES, por su apoyo económico, el cual posibilitó cumplir con el trabajo de campo y de logística.

- A la mesa de los campos de recría y su secretario Ing. Agr. Gonzalo Sánchez, por brindarnos información.

- A Ing. Agr. María Elena Vidal, Ing. Agr. Carlos Molina, Ing. Agr. María Emilia Darino y Lic. Sully Toledo por su contribución en el trabajo.

- A nuestros amigos: Yoana, Ignacio, Manuel, Javier y Oscar; por su constante apoyo, colaboración y motivación.

- A todos muchas gracias.

Magela, Francisco y Diego.

TABLA DE CONTENIDO

Página

PÁGINA DE APROBACIÓN……..…II
AGRADECIMIENTOS……III
LISTA DE CUADROS E ILUSTRACIONES……....VI

1. INTRODUCCIÓN----------1
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA----------3
2.1. ASOCIATIVISMO Y COOPERATIVISMO----------3
2.2. ACTIVIDAD LECHERA EN EL URUGUAY ----------4
2.2.1. Condiciones naturales para producir leche----------4
2.2.2. Cuencas lecheras ----------4
2.2.3. Evolución de la actividad lechera ----------6
2.2.4. Evolución de la actividad agropecuaria ----------8
2.3. CAMPOS DE RECRÍA ----------9
2.3.1. Modalidades de los campos de recría---------- 11
2.3.2. Campos de recría autogestionados ---------- 12
2.3.3. Características generales de los campos de recría---------- 13
2.3.4. Ventajas y desventajas de los campos de recría ---------- 13
2.4 CRECIMIENTO ANIMAL ---------- 15
2.4.1. Desarrollo ---------- 15
2.4.2. Pubertad ---------- 16
2.4.3. Factores que modifican el advenimiento de la pubertad ---------- 16
2.4.3.1. Edad y peso ---------- 16
2.4.3.2. Nutrición ---------- 17
3. MATERIALES Y MÉTODOS ---------- 19
3.1. DESCRIPCIÓN DEL FORMULARIO ---------- 19
3.1.1. Datos del entrevistado ---------- 19
3.1.2. Datos del campo de recría---------- 19
3.1.3. Contrato ---------- 20
3.1.4. Seguro ---------- 20
3.1.5. Criterios de manejo ---------- 20
3.1.6. Datos físicos ---------- 20
3.1.7. Datos alimenticios---------- 21
3.1.8. Datos sanitarios---------- 21
3.1.9. Datos reproductivos---------- 21
3.1.10. Costo del servicio---------- 21
3.1.11. Instalaciones y herramientas ---------- 22
3.1.12. Relaciones entre DG y DC ---------- 22
3.1.13. Mano de obra---------- 22
3.2. CAMPOS ESTUDIADOS ---------- 22
3.3. UBICACIÓN DE LOS CAMPOS DE RECRÍA ---------- 24
3.4. DESCRIPCIÓN DE LOS CAMPOS DE RECRÍA ---------- 25

3.4.1. Campo de recría Colonia “33” Orientales---------- 25
3.4.2. Campo de recría CASICAL---------- 25
3.4.3. Campo de recría Unidad Cooperaría N1 de Cololó---------- 25
3.4.4. Campo de recría CARECO ---------- 25
3.4.5. Campo de recría CALCARE ---------- 25
3.4.6. Campo de recría ANPL- EUFORES---------- 25
3.4.7. Campo de recría CALCRE---------- 26
3.4.8. Campo de recría Florida---------- 26
3.4.9. Campo de recría Palleros, Cerro Largo---------- 26
3.4.10. Campo de recría San José---------- 26
3.4.11. Campo de recría Santa Rita, Salto---------- 26
3.4.12. Campo de recría El Solar ---------- 27
3.4.13. Campo de recría Corrales de Abasto ---------- 27
3.4.14. Campo de recría CALTIECO ---------- 27
4. .RESULTADOS Y DISCUSIONES ---------- 28
4.1 LOCALIZACIÓN, PERTENENCIA E IDENTIFICACIÓN ---------- 28
4.2 ORGANIZACIÓN Y FORMAS CONTRACTUALES---------- 29
4.3. DATOS FISICOS ---------- 33
4.4. USO DEL SUELO ---------- 34
4.5. SANIDAD ANIMAL ---------- 37
4.6. MANO DE OBRA ---------- 38
4.7. RELACIONES DEL DG CON DC ---------- 39
4.8. PRECIO DEL SERVICIO ---------- 40
4.9. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES ---------- 42
5. CONCLUSIONES---------- 45
5.1. RECOMENDACIONES ---------- 47
6. RESUMEN ---------- 48
7. SUMMARY ---------- 49
8. BIBLIOGRAFIA ---------- 50
9. ANEXO ---------- 52

LISTA DE CUADROS E ILUSTRACIONES

Cuadro No. Página

1. Campos de recría autogestionados…….....12

2. Comparación física y productiva de dos situaciones con y sin utilización del servicio de recría…….....14

3. Ganancias diarias de peso en función del peso corporal.....17

4. Administración y forma jurídica de los CR…….……...23

5. Localización y datos identificatorios de los CR.....…….....29

6. Organización y formas contractuales de los CR ……..……...…...32

7. Datos físicos de los CR…….…….……34

8. Uso del suelo e indicadores de los CR……...37

9. Mano de obra utilizada por los CR…….……38

10. Relaciones existentes entre los dueños del ganado y el dueño del campo…..……...39

11. Precio del servicio de los CR…….……40

12. Costo final de la vaquillona en dólares americanos……...41

13. Resumen de los principales indicadores de los CR estudiados……..……...42

Figura No.

1. Curva de crecimiento animal.....15

2. Tasa de crecimiento de las vaquillonas y desempeño reproductivo.....18

Gráfica No.

1. Total de litros de leche remitidos a plantas desde 1936 a 2007……7

2. Superficie total forestada, por año, (en hectáreas)……8

3. Área sembrada de cultivos cerealeros e industriales, por año agrícola…….9

4. Series históricas de número de productores y vaquillonas en campos de recría lecheros (años 1979-2007)……..…….14

5. Uso del suelo en el conjunto de CR…….……35

6. Representación de las situaciones de desarrollo……..44

Mapa No.

1. Productores con lechería comercial por departamento…….…….……...5

2. Ubicación de los campos de recría ……..……...24

1. INTRODUCCIÓN

En Uruguay las actividades agropecuarias son la base económica y productiva; la lechería circunscripta en la actividad ganadera es pilar fundamental para el autoabastecimiento interno y exportación de productos lácteos.

La Producción de leche a nivel comercial en nuestro país, se realiza en unidades de producción llamadas tambos. En dichos establecimientos coexisten diferentes categorías de animales (Ej. terneras/os, vaquillonas, vacas lactantes, vacas secas, toros, etc.). La categoría de animales de mayor importancia para el productor lechero es la vaca lactante, a la cual se le destina la mayor cantidad de alimentos con el propósito de producir más litros de leche.

A raíz de la expansión lechera, los tambos comienzan a intensificar el uso de los factores productivos; a lo largo de este proceso se van incorporando nuevas tecnologías, el campo de recría (CR) surge como una herramienta tecnológica que apunta a maximizar el uso de la tierra en el predio lechero.

El CR es un predio que recibe y alberga terneras provenientes de productores lecheros y las entrega al séptimo mes de gestación; liberando superficie en los establecimientos. De esta manera se lograría, por una parte aumentar la superficie disponible para el rodeo productivo en el predio lechero y por otra tener un mayor número de vacas lactantes en producción. En el Uruguay hoy se encuentran dos variantes de esta herramienta; CR autogestionados y CR privados.

En el CR se lograría una mayor economía de escala y eficiencia en alimentación, sanidad, así como un menor tiempo en alcanzar la categoría reproductiva. Esto mejora la eficiencia en el uso de los factores productivos tierra, capital económico y humano del productor lechero, así como un aumento en la eficiencia de la cadena láctea en su conjunto.

Esta herramienta fue creada en 1980 por productores lecheros de San José y Villa Rodríguez, los cuales tenían un problema en común: falta de tierras y deficiencias en número y calidad de los reemplazos. Después de su implementación y puesta en marcha, se comienza a divulgar la nueva tecnología y observando los resultados logrados, comienzan las distintas organizaciones de productores lecheros a adoptar la mencionada herramienta tanto a nivel nacional como internacional; ejemplo Chile y Nueva Zelanda.

Actualmente en Uruguay existe una dotación de 18.057 vaquillonas provenientes de 737 tambos, distribuidas en 14 CR autogestionados, los cuales se encuentran en tierras estatales y privadas administrados por diferentes organizaciones de productores. La superficie afectada bajo esta modalidad es de 19.891 hectáreas.

El sector lechero a inicios de los 80 comienza a sentir la presión por el uso del factor tierra, debido a la expansión del sector agropecuario. El alza del precio internacional de los commodities agrícolas, junto a una mayor demanda de la tierra, llevó a modificar el esquema productivo, con un uso más intensivo de los factores de producción.

Por otro lado, la aparición de la actividad forestal a partir de la década del 90, comienza a procesar importantes cambios en cuanto a la ocupación del territorio: aparición de nuevas formas de organización empresarial y cambios culturales en la forma del trabajo rural y de servicios.

La actividad forestal en su fase agrícola, se desarrolla en un marco legal que limita la plantación a suelos y condiciones específicas. Existen diferentes disposiciones legales de origen ambiental y normativo que circunscriben el área a plantar. También aspectos de logística, manejo y aprovechamiento del monte limitan en la práctica el área efectiva forestada. La caminería, cortafuegos, vías de drenaje, zonas riparias y áreas de monte nativos, entre otros, son espacios que no son ocupados por la forestación y que en mayor o menor grado pueden ser utilizados para albergar y alimentar animales.

El crecimiento del área afectada a la forestación trae como consecuencia la producción de áreas con forrajes, que se han dado en concesión para pastoreo a ganado de terceros o del propio establecimiento. A partir del año 2007 se comienza en el país una experiencia con una empresa forestal (EUFORES) que arrienda parte de sus plantaciones a una gremial de productores lecheros. (ANPL).

Las formas contractuales y las modalidades de gestión de los CR autogestionados son variadas, lo que implica diferentes grados de eficiencia e incidencia en la cadena láctea. La organización de los CR y su funcionamiento no ha sido suficientemente estudiada y evaluada en el sector lechero.

Existe un considerable cúmulo de fracasos de otras experiencias en donde la herramienta CR fue usada sin éxito. Una de la claves de la suerte corrida en 28 años de historia de los autogestionados está referida a la estabilidad aportada por la característica de ser en su gran mayoría tierras pertenecientes al Estado.

El objetivo del trabajo es conocer las modalidades de gestión y extensión así como el desempeño productivo de los campos de recría autogestionados de nuestro país.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. ASOCIATIVISMO Y COOPERATIVISMO

El productor familiar establece relaciones con diferentes actores pertenecientes a su entorno y la sociedad en general. La asociación entre productores es una herramienta que muchas veces se encuentra muy cercana a su medio como las Sociedades de Fomento Rural (SFR) o Cooperativas Agropecuarias Limitadas (CAL).

El sector de pequeños productores y agricultores familiares, (fuerza de trabajo familiar en la explotación de la tierra), se encuentran en cierta medida limitados en la colocación de sus productos y al acceso de determinadas tecnologías, debido principalmente a la escasez de recursos monetarios y limitantes tales como la tierra.

Es un desafío constante para dicho sector adaptarse al modelo actual de globalización económica y productiva (Riella, 2000). En este contexto se puede observar en mayor o en menor grado la tendencia de los pequeños y medianos productores a asociarse para poder potencializar algunos procesos de producción y comercialización.

Según Castillo (2007), se puede entender *"asociatividad en el medio rural como empresarial de la frase común, la unión hace la fuerza"*. Las personas se reúnen para satisfacer sus necesidades, no lo realizan para enriquecer su esfuerzo individual, sino para unir el esfuerzo de unos con los otros, en el entendido que el bienestar individual, es parte del bienestar colectivo.

Salett y Brás (2006), plantean una definición general de asociativismo, se refieren a que es una tendencia a organizarse para lograr a través de la misma una mayor producción de bienes y servicios, se presenta como una posibilidad de disminuir los efectos de las tendencias económicas actuales. La práctica asociativa es compleja y con mucha diversidad.

En este sentido los autores citados plantean el asociativismo en el medio rural como una posibilidad de mejorar la capacidad individual y colectiva en función de poder incidir en las esferas de lo público con posibilidades de desarrollo local. En esto es relevante el papel que juegan las Organizaciones Rurales como espacio generador de conciencia colectiva, con capacidad de poder problematizar sus realidades, salteando obstáculos que se les presentan por ser del medio rural y demandantes de políticas sociales adecuadas a sus necesidades.

Esto es un desafío ya que las políticas han sido focalizadas tradicionalmente al medio urbano y en menor grado al medio rural, menos aún al pequeño productor. Un ejemplo podría ser lograr la eliminación de impuestos, conseguir insumos, semillas, fertilizantes, etc. a un menor precio.

En el año 1984 debido a las presiones de las organizaciones rurales, el gobierno modifica mediante el decreto de Ley 15.645 la ley vigente de 1942 referida a cooperativas. La nueva normativa expresa en su artículo segundo: "Son cooperativas agrarias aquellas que tendrán por objeto efectuar o facilitar todas o algunas de las operaciones concernientes a la producción, transformación, conservación, clasificación, elaboración, comercialización, importación o exportación de productos provenientes de la actividad agraria en sus diversas formas, realizadas en común o individualmente".

2.2. ACTIVIDAD LECHERA EN EL URUGUAY

2.2.1. Condiciones naturales para producir leche

El Uruguay tiene buenas condiciones naturales para la producción de leche bovina, esto está dado por aspectos del clima, suelo y relieve que ofrecen buena producción de forraje de calidad.

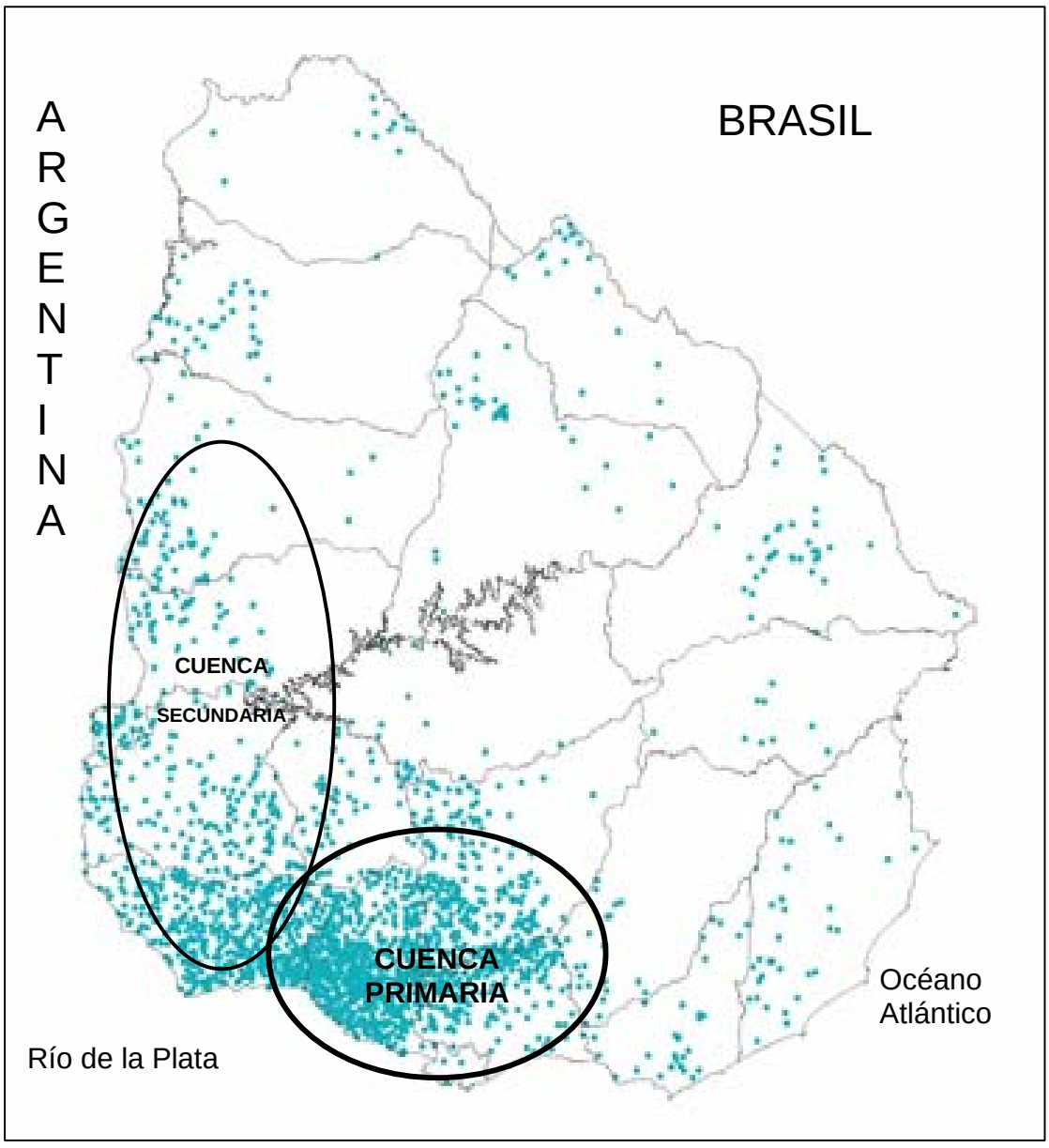
Según Paolino (1984), los recursos naturales tienen una importancia relevante en los resultados obtenidos, los elementos climáticos tales como temperaturas y precipitaciones, en interacción con la base forrajera y los recursos edáficos, constituyen los elementos más importantes para la producción lechera. Es importante destacar que las buenas condiciones naturales de nuestro territorio han sido potencializadas con la incorporación de nuevas prácticas tecnológicas como ser: introducción de especies vegetales más productivas, aumento del uso de fertilizantes, herbicidas, nuevos sistemas de siembras, riego, nivelación de suelos, construcción de tajamares, pozos de agua, subdivisiones de potreros, etc.

2.2.2. Cuencas lecheras

Según URUGUAY. MGAP. DIEA (2007), la ubicación territorial de la producción lechera ha estado básicamente ligada a los principales centros de consumo, en combinación con la aptitud natural del suelo que es el principal recurso utilizado en este rubro de base pastoril.

Ibarra (2007), afirma que existen en forma clara dos tipos de cuencas lecheras, una concentrada en la zona sur (Canelones, Florida, San José y Montevideo), de forma equidistante a la capital y mayor centro poblado; y otra en el litoral oeste (comprendiendo a Colonia, Soriano, Río Negro y Paysandú). En ambas además de la buena aptitud de suelos ha influido la tradición familiar de la producción de leche. El resto de la actividad queda prácticamente determinada por los departamentos que no han sido incluidos y la ubicación se limita al entorno de las capitales y / o presencia de alguna industria láctea, pudiéndose considerar como extra-cuenca.

Mapa No. 1: Productores con lechería comercial por departamento



Fuente: URUGUAY. MGAP. DIEA (2008)
Nota: Cada punto son 2 productores.

2.2.3. Evolución de la actividad lechera

El punto de partida de la lechería en el Uruguay se remonta al año 1850 con la llegada de inmigrantes de Francia, Alemania, Italia y España, todas estas familias de tradición granjera especializadas en la producción de leche y sus derivados se radican en la zona de San José y Colonia.

En la década de los años veinte se instalan pequeñas plantas industriales y con ellas comienza la pasterización de leche, dada la preocupación creciente por proveer de leche de buena calidad y abastecer a la población de Montevideo. Esto trajo problemas, por que existía competencia entre las industrias por captar el producto, además de no pagarles a los productores; todo esto provoca una gran crisis que termina con la expropiación de las plantas lecheras y la creación por ley No 9.526 del 14 de diciembre de 1935 de la Cooperativa Nacional de Productores de Leche (CONAPROLE).

La misma comienza a funcionar el primero de junio de 1936, de la citada ley de creación y posteriores modificaciones surge que su objeto, es le recepción de toda la leche remitida por sus socios cooperarios, y la pasterización, industrialización, comercialización interna, y exportación de la misma y de sus derivados.

Cualquier productor puede constituirse en socio de la cooperativa con la sola condición de que su establecimiento cumpla con las exigencias constructivas, de higiene, sanidad animal que le impone normas nacionales y departamentales.

A partir de esta reglamentación se brinda cierta estabilidad al sector lechero, por lo que ubicamos la primera expansión del rubro que va del año 1936 con una producción de 80 millones de litros ingresados a plantas a 200 millones de litros que se recibieron en plantas procesadoras de leche en el año 1952.

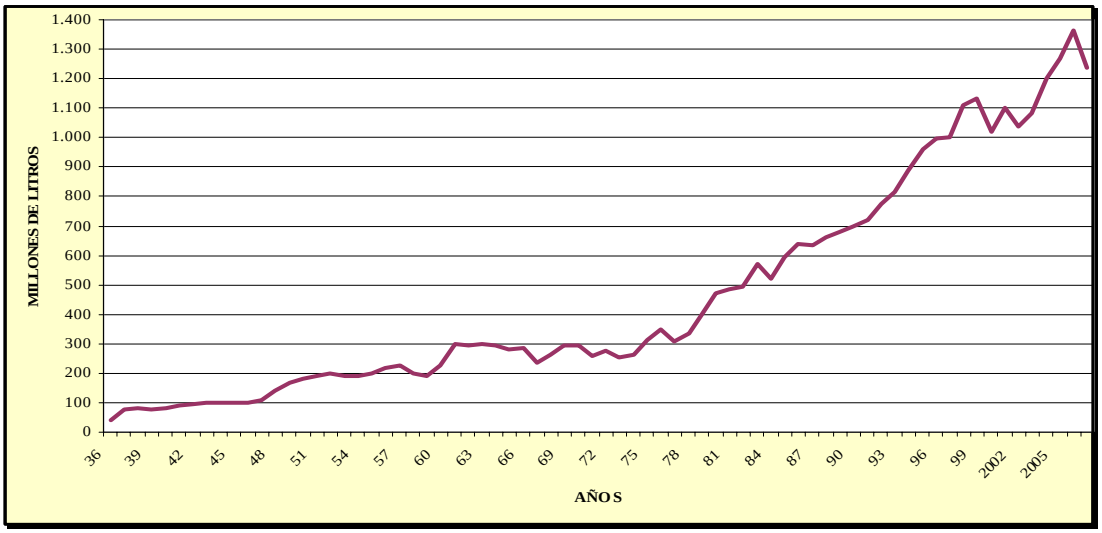
Hernández (2007), afirma que en este período se aumenta el área afectada por la lechería, la cual pasa a ser de 300 mil hectáreas; el número de tambos pasa de 700 a 2000, los litros por hectárea obtenidos se mantienen estables y el consumo de leche aumentó considerablemente de 56 mil litros a 150 mil litros por año. Por todo lo dicho anteriormente el crecimiento del sector se fundamenta principalmente en una expansión del área lechera y un aumento de establecimientos dedicados a la lechería.

Observando la gráfica No. 1 se puede apreciar que a partir del año 1952, hasta el año 1974 se produce un estancamiento en la producción lechera, en donde no se ubican grandes cambios productivos ni tecnológicos en rubro lechero.

Hernández (2007), dice que a partir de la primera mitad de la década del 70, se presenta la segunda expansión de la actividad lechera debido principalmente a la

necesidad de producir más leche por hectárea, porque comienza la apertura de los mercados extranjeros compradores de productos lácteos uruguayos.

Gráfica No. 1: Total de litros de leche remitidos a plantas desde 1936 a 2007



Fuente: URUGUAY. MGAP. OPYPA (2008)

Según Álvarez, J y Astigarraga (2005), la producción ha tenido un crecimiento muy fuerte en los últimos 20 años a una tasa promedio del 5 al 7 % anual. Si bien en los años 2000/2001 se produjo una caída como consecuencia del entorno crítico que debió enfrentar el Uruguay, sequía entre 1999 a 2000, irrupción de fiebre aftosa en 2001, crisis económica que produce una abrupta caída de precios en 2002; a partir del año 2004 se retoma la tendencia al crecimiento con un incremento del 12%.

En los últimos 15 años, el crecimiento se debió a un aumento de escala, predominantemente en términos de vaca masa, también se pasa de lactancias de 1.700 lts a 3.400 lts. debido a la aplicación de nuevas tecnologías; mas del 50% del área lechera tiene pasturas mejoradas y uso intensivo del suelo, con la implementación de concentrados y ensilados; esto ha permitido aumentar la producción por hectárea.

Según URUGUAY. MGAP. DIEA (2008), en el ejercicio 2006-07 se obtuvieron los siguientes resultados:

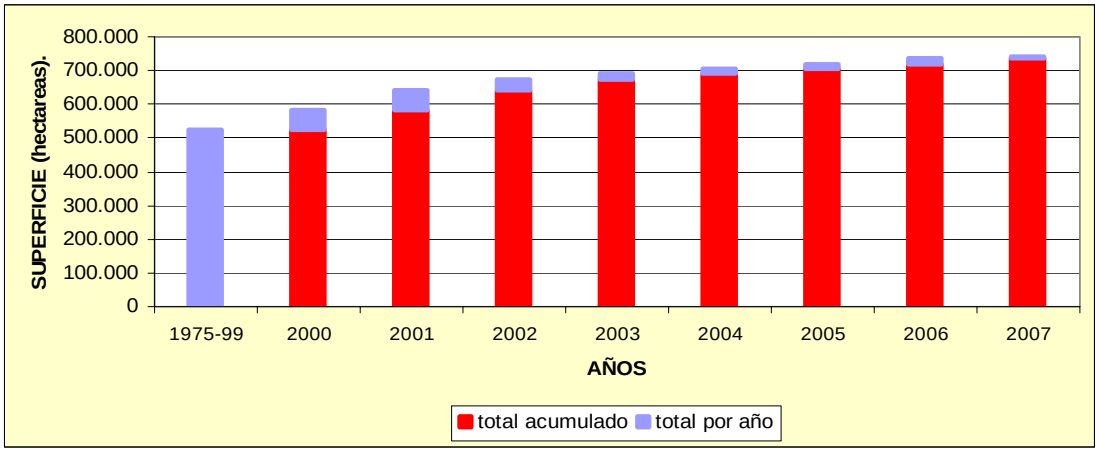
- 1.576 millones de litros de leche comercial.
- 1.398 millones de litros de leche remitidos a planta.
- 4.625 establecimientos lecheros.
- 3.403 establecimientos remitentes a planta.
- 874.000 hectáreas lecheras.

Según URUGUAY. MGAP. DICOSE (2007), declaración jurada, existen 117.788 vaquillonas en el país.

2.2.4. Evolución de la actividad agropecuaria

El escenario agropecuario en estos últimos años ha presentado un aumento de las actividades agrícolas, debido principalmente al aumento de precios internacionales de los commodities, en las siguientes gráficas se presenta la evolución de las actividades agrícolas (trigo, cebada cervecera, maíz, arroz, sorgo, soja y girasol.) y forestal.

Gráfica No. 2: Superficie total forestada, por año, (en hectáreas)



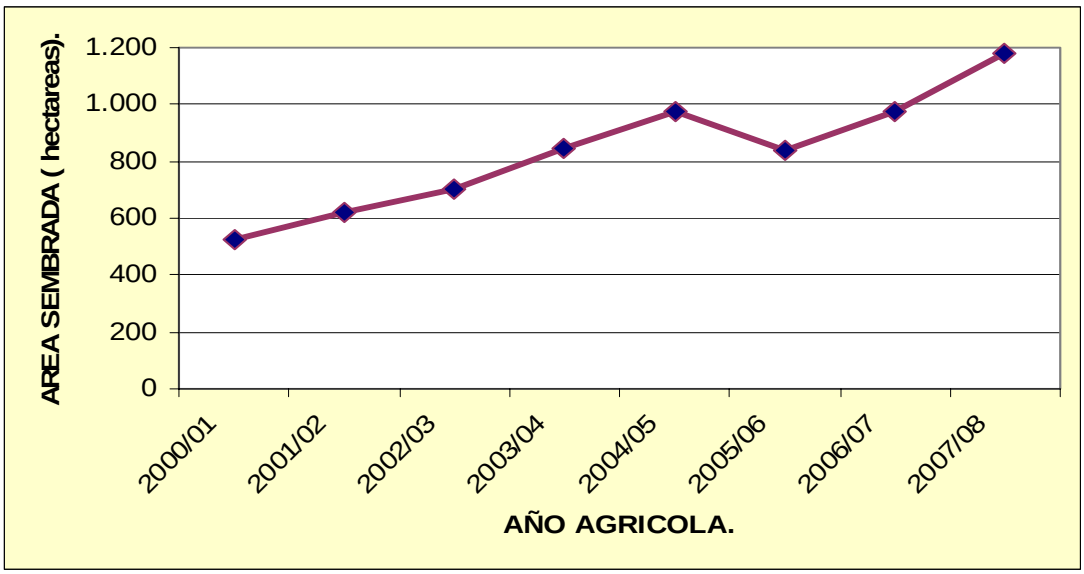
Fuente: URUGUAY. MGAP. DIEA (2008)

Como se aprecia en gráfico No. 2 en el año 2000 había aproximadamente 500.000 hectáreas forestadas, a partir del mencionado año se experimenta un aumento del área forestada, llegando aproximadamente a 750.000 hectáreas en el año 2007.

Si bien se registra una aumento del área forestada en aproximadamente 250.000 hectáreas, no se puede afirmar que dicha área fue restada al área lechera del país.

Debido a que las tierras de aptitud forestal no son las mismas que las de uso lechero. Por lo tanto no debería existir competencia por el factor suelo en la actividad forestal y lechera.

Gráfica No. 3: Área sembrada de cultivos cerealeros e industriales, por año agrícola



Fuente: URUGUAY. MGAP. DIEA (2008)

El gráfico No. 3, muestra la evolución del área sembrada de cultivos cerealeros e industriales por año agrícola, en la misma se puede apreciar un aumento considerable del área sembrada anualmente, que pasó de ser 500.000 hectáreas en el años 2000/01 a 1.200.000 hectáreas en el año 2007/08.

En este caso podemos hablar de una posible competencia entre la actividad agrícola y lechera por el factor tierra, debido a que los suelos aptos y utilizados por ambas actividades son los mismos.

2.3. CAMPOS DE RECRÍA

Según Álvarez (1996), los campos de recría son predios agropecuarios, que tienen como finalidad criar las terneras hasta la categoría de vaquillonas preñadas. Esta herramienta tecnológica les otorga a los productores los siguientes beneficios:

- **Liberación de 30% a 40% del área.**

El área liberada en el tambo tradicional se ubica en el 33% debido a que se eliminan las categorías terneras de seis meses a un año, vaquillonas de uno a dos años, vaquillonas de dos a tres años y vaquillonas entoradas.

El uso de esta herramienta abre nuevas posibilidades a un mejor manejo del suelo (praderas, cultivos forrajeros anuales, reservas, etc.). Ocupando esta área con

vacas en producción, se podría aumentar en más del 50% el volumen de producción de leche.

- **Mayor eficiencia del capital fijo.**

Al disponer de mayor área destinada a la producción de leche, incorpora otro beneficio importante que ha de incidir directamente en la rentabilidad, ya que esta mayor producción de leche se hace con costos marginales relativamente bajos, puesto que se crece con la misma infraestructura fija (sala de ordeñe, bretes, corrales, etc.); en resumen casi la misma infraestructura pero que le permite ordeñar un 50 % más de vacas y obtener un 50 % más de leche.

- **Mayor eficiencia de la mano de obra.**

Por las mismas razones que en el ítem anterior, puesto que será el mismo empresario, la misma administración, prácticamente el mismo personal, incluso en muchas empresas (familiares) permitirá un uso más pleno de una mano de obra generalmente sub.-utilizada.

También es de notar la ventaja de la especialización del productor en su área más específica e importante que es la de producir leche, sin tener que preocuparse de la recría de los reemplazos, labor bastante complicada, ya que en predios chicos abundan las limitantes para la crianza de estas categorías como son pasturas adecuadas, aguadas, etc.

- **Mayor eficiencia en el capital vaquillonas.**

Otra importante vía del campo de recría para hacer más eficiente el capital del productor es a través del adelanto en la parición de las vaquillonas. En la mayoría de los establecimientos el manejo tiende a la sobrevivencia con el consecuente alargamiento del período que va del nacimiento a la parición.

En los campos de recría, esa categoría esta a cargo de una empresa asociada al productor, cuyo objetivo principal es el desarrollo óptimo de la vaquillona, obteniendo para sí, mayor ganancia en el menor tiempo posible y por otra parte un doble beneficio consistente en:

1. Llegar al parto con un estado óptimo de la vaca, que implica un inicio auspicioso de su vida productiva en cuanto a producción y fertilidad desde su primera lactancia.
2. Aumento de la eficiencia del capital en reemplazos, ya que el valor del mismo esta dado por su potencial futuro de producción de leche y cuanto antes llegue este momento, menos tiempo estará este capital ocioso.

- **Beneficios por progreso genético.**

El acceso al campo de recría amplía las posibilidades de progreso genético para los productores, al mismo nivel que el de los mejores establecimientos del país o más.

La inclusión de un servicio de inseminación en el sistema, posibilita para algunos alcanzar las ventajas de la técnica de la inseminación y para otros abaratar los costos de esta práctica, dando a unos y otros ventajas en la eficiencia reproductiva, calidad genética, alivio funcional y administrativo.

Beneficios por excedentes de producción.

Se categorizan por el campo de recría los excedentes de producción, debido a que, al aumentar el número de vacas en producción del tambo y su eficiencia reproductiva, aumenta el número de terneros nacidos, así como al acortar el período de nacimiento-primer parto, aumenta el número de cabezas excedentes.

2.3.1. Modalidades de los campos de recría

Según Pérez (2003), los campos de recría surgen en 1980, para los reemplazos de las vacas en ordeñe, en sus diferentes modalidades, la cuales son tres:

I. Autogestionados o por administración propia.
II. Particulares o privados.
III. Mixtos.

I. Campos de recría autogestionados

Esta modalidad implica que el campo de recría esta totalmente en manos de los productores; es una actividad sin fines de lucro y está orientada a los productores de menor tamaño. Se lleva a cabo en su totalidad en tierras pertenecientes al Estado, lo que según ellos es una de sus mayores ventajas por otorgarle seguridad en la tenencia, por lo tanto en la permanencia del sistema.

II. Campos de recría privados

En esta modalidad, la actividad de recría se realiza con fines de lucro por un determinado agente. Una gran desventaja de esta modalidad es la falta de estabilidad, debido a que el agente orienta sus actividades según la rentabilidad de los rubros.

III. Campos de recría mixtos

Esta modalidad implica un predio privado o particular, el cual es administrado por una organización de productores.

A los efectos de nuestro trabajo se considera que la gran mayoría de los CR en Uruguay, hoy están comprendidos en las dos primeras categorías.

La modalidad CR autogestionado implica que está totalmente en manos de organizaciones de productores; es una actividad sin fines de lucro y está orientada a los productores de leche. Se lleva a cabo en la mayoría de los casos en tierras pertenecientes al Estado como INC, UTE e Intendencias Municipales. También se puede realizar en tierras privadas como es el caso de EUFORES, en las que existe un acuerdo de cesión de tierras a una organización de productores que ha sido mediado por el Estado, lo que otorga estabilidad al sistema.

La modalidad de CR autogestionado poseen un ámbito de encuentro donde se coordinan actividades, llamada Mesa de Campos de Recría, esta fue creada en el año 2000.

2.3.2. Campos de recría autogestionados

Cuadro No 1: Campos de recría autogestionados

Campo de Recría	**Departamento**	**Propietario de la tierra**
UNIDAD COOPERARIA No. 1. COLOLO	Soriano	INC
CASICAL “LA CASILLA”	Flores	INC
CARECO	Colonia	INC
CALTIECO	Paysandú	INC
CORRALES DE ABASTO	Paysandú	IMP
FLORIDA	Florida	INC
SAN JOSE	Flores	INC
CALCRE	Río Negro	INC
SANTA RITA	Salto	INC
CALCARE	Durazno	UTE
PALLEROS	Cerro Largo	INC
EL SOLAR	Maldonado	IMM
33 ORIENTALES	Florida	INC
ANPL	Soriano	EUFORES

En el cuadro campos de recría autogestionados, se visualizan los 14 CR autogestionados, los dueños de sus tierras y los departamentos en donde se ubican.

2.3.3. Características generales de los campos de recría

Las condiciones que deben reunir las terneras para ingresar al campo de recría son básicamente dos: poseer aproximadamente entre 100-130 Kg. de peso vivo y estar en buenas condiciones sanitarias. Llegadas al campo de recría se realizan rutinas de pesaje e inspección veterinaria.

Luego, dentro del campo de recría, las terneras son monitoreadas sanitaria y nutricionalmente; cuando se constata que el peso de las mismas se encuentran entre los 300 a 330 Kg. de peso vivo, estas son entoradas y/o inseminadas.

Una vez cumplido el séptimo mes de gestación son entregadas al dueño del animal.

Según Pérez (2003), existen tres fases que forman parte del sistema productivo de los campos de recría y forman parte de la tarifa a pagar por parte del productor.

Las fases son: alimentación, reproducción y sanidad. Se debe sumar a las fases antes mencionadas los costos incurridos por servicios de administración.

2.3.4. Ventajas y desventajas de los campos de recría

Según Pérez (2003), las ventajas directas radican en:

I. Aumento del área de pastoreo de vaca masa, con un aumento en la remisión de leche.

II. Aumento de venta de excedentes.

III. Menor edad al parto.

IV. Mejor condición corporal al parto.

Las desventajas son:

I. Gasto extra por utilización de campo de recría.

II. Gasto adicional por mayor producción.

Cuadro No. 2: Comparación física y productiva de dos situaciones con y sin utilización del servicio de recría

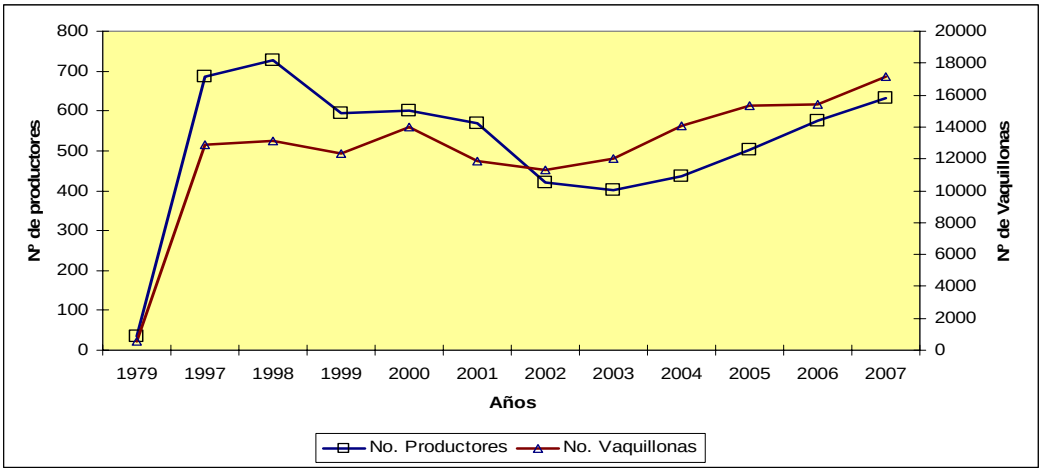
	Tambo sin CR	**Tambo con CR**
Superficie (Hás.)	50	50
Área liberada (%)	0	17, 5
Vaca Masa	32,5	50
Lts./VM/Año	3.500	3.850
VM/Hás.	0,65	1
Edad Primer Parto	42	30
Producción anual (lts.)	113.750	192.500
Reposición	6,5	10
Venta de vaq. próximas	6,5	10
Venta de vacas	6,5	10

Fuente: Pérez (2003).

El cuadro No. 2 presenta dos situaciones: un establecimiento que usa la herramienta campo de recría y otro que no. Los resultados productivos y económicos presentan diferencias importantes y significativas.

Esto significa que el usuario del campo de recría logra más área disponible para categorías lactantes, más litros por hectáreas por año, menor edad al primer parto de las vaquillonas, mayor venta de vacas y vaquillonas próximas.

Gráfica No. 4: Series históricas de número de productores y vaquillonas en campos de recría lecheros (años 1979-2007)



Fuente: URUGUAY. INC (2007).

La gráfica muestra la evolución del número de productores y cantidad de vaquillonas en los campos de recría autogestionados.

Se observan tres períodos, uno inicial que va desde sus inicios hasta 1998, momento en cual el aumento de productores y vaquillonas es muy importante, luego se aprecia un estancamiento y caída entre los años 1998 y 2002 el cual se produce por la crisis económica que afectó a la región y por último notamos un crecimiento en cantidad de vaquillonas y productores usuarios desde el 2003 hasta el 2007.

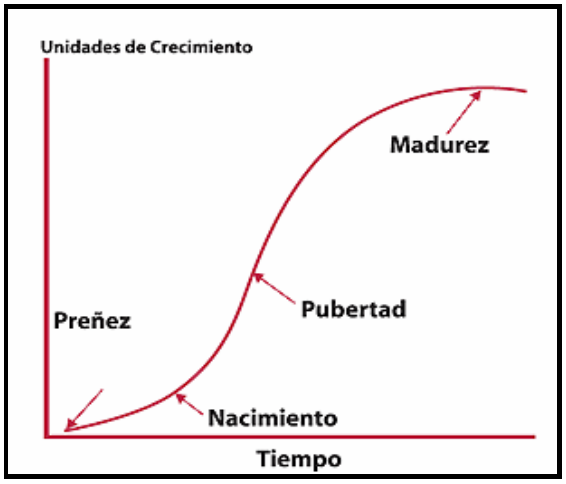
2.4 CRECIMIENTO ANIMAL

2.4.1. Desarrollo

Según García (1995), los organismos vivos tienen una forma de crecimiento que se asemeja a una curva sigmoidea (Figura No 1). Dicha curva tiene dos tramos, el primer tramo se caracteriza por un crecimiento acelerado, es decir a medida que aumenta la edad, la ganancia de peso diaria es mayor. En el segundo tramo, el crecimiento es desacelerado, o sea, a mayor edad menor ganancia diaria hasta que llega a ser nula cuando el animal alcanza el peso adulto.

En los CR los animales se sitúan en el primer tramo de la curva descripta arriba, por lo cual es en este momento que los animales deben tener un crecimiento acelerado, de no ser así el desarrollo óseo y muscular se ve comprometido para toda la vida del animal.

Figura No. 1. Curva de crecimiento animal



Fuente: García (1995).

2.4.2. Pubertad

Frandson (1967), entiende por pubertad el período durante el cual se hacen funcionales los órganos de la reproducción.

Cuanto más temprano empiece a ciclar una vaquillona, mejores serán las oportunidades de que conciba a una edad que le permita parir su primer ternero a los 24 meses de edad.

La edad a la pubertad es de moderada a altamente heredable y parece estar positivamente relacionada a la eficiencia reproductiva futura de la vaquillona.

En las vaquillonas Holstein el comienzo de la pubertad usualmente ocurre entre los 9 y 11 meses de edad, con un promedio de 250 a 280 Kg. de peso corporal, respectivamente (Hoffman et al., 1996).

2.4.3. Factores que modifican el advenimiento de la pubertad

Son múltiples los factores que influyen en el advenimiento de la pubertad y todos contribuyen en parte para llegar a ésta.

- Edad y peso
- Nutrición
- Genética
- Ambiente
- Estación del año
- Temperatura y humedad relativa
- Fotoperíodo
- Ambiente Social

En el presente trabajo solamente nos referiremos a los dos primeros factores enunciados: edad y peso y nutrición, los cuales se consideran los factores mas importantes que inciden en el advenimiento de la pubertad; el resto no se toman en cuenta debido a la dificultad para recabar esos datos y el procesamiento todos ellos.

2.4.3.1. Edad y peso

Según Araujo (2004), desde un punto de vista práctico la congruencia de estos factores (peso y edad) en el comienzo de la pubertad hay que considerarla en el sentido de cual es el peso y la edad mínima necesaria para que una determinada raza sea susceptible de alcanzar la pubertad y se considera que esta se obtiene cuando se alcanza el 65 % del peso adulto en todas las especies.

2.4.3.2. Nutrición

Son numerosos los estudios que demuestran que el nivel de nutrición se refleja sobre la madurez sexual, según la relación conocida que existe entre el desarrollo general del individuo, crecimiento corporal y desarrollo de los órganos reproductivos.

La edad a la pubertad puede adelantarse cuando las vaquillonas son alimentadas con dietas muy altas en energía, posibilitando servicio y parto a temprana edad. Esto puede tener una respuesta variable en producción de leche, asociado con la composición corporal al parto (Hoffman et al., 1996).

Cuadro No. 3: Ganancias diarias de peso en función del peso corporal

Peso Vivo (Kg.)	Aumento de peso (Kg./Día)
50	0.500
75	0.500
100	0.800
200	0.800
300-350	0.800

Fuente: García (1995).

- Sobre-alimentación.

Church (1974), expresa que se debe prestar atención a las vaquillonas para llegar a la madurez zootécnica, también tener en cuenta que ganancias mayores de 900 g/día generan vaquillonas gordas.

Vaquillona gorda:

- Menor producción láctea.
- Disminución del desarrollo de tejido mamario debido a que la grasa que se deposita sobre el tejido mamario produce hormonas que inhiben el crecimiento del parénquima y consecuentemente menor producción láctea, evidenciándose entre 5 a 50% de menor producción de leche respecto de animales con GDP menores en dicho periodo.
- Problema al parto (distocia, cetosis, mastitis).
- Menor eficiencia reproductiva.
- Menor longevidad.

- Sub-alimentación.

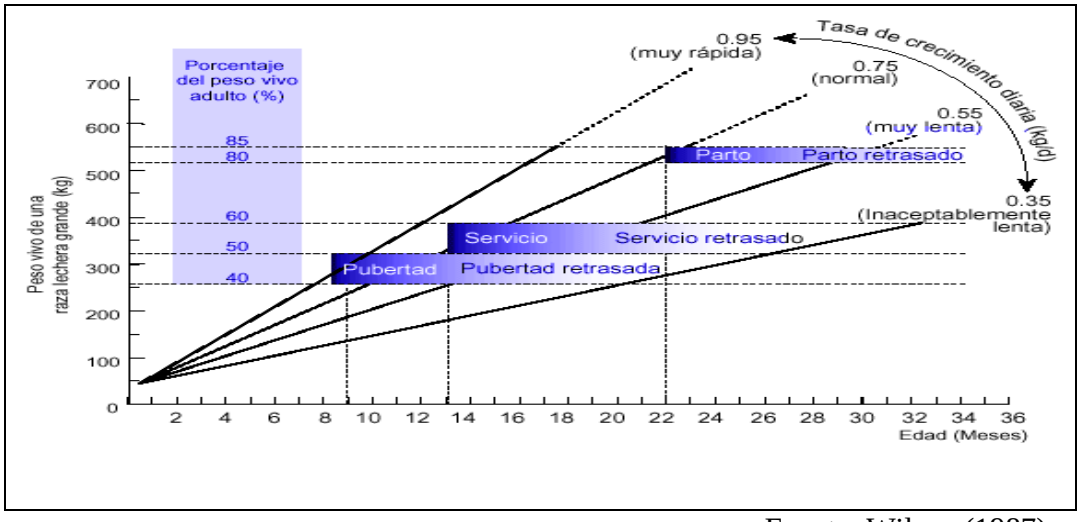
La sub-nutrición retarda el crecimiento. El grado de retardo depende del estado del desarrollo y la severidad de la mala nutrición.

La sub-nutrición temprana restringe la división celular y el animal difícilmente se recupera, siendo posible algunas recuperaciones cuando el retardo ocurre en etapas más tardías del crecimiento. Wilson, (1987).

Church (1974), Indica que una sub-alimentación, menos de 600 gr. GDP, trae como principales consecuencias

- Bajo peso al parto.
- Problemas al parto.
- Menor producción láctea.
- Dificultades en la primera etapa de la lactancia.
- Mayor edad al primer parto.

Figura No. 2. Tasa de crecimiento de las vaquillonas y desempeño reproductivo



Fuente: Wilson (1987).

La figura No. 2, muestra las grandes diferencias fisiológicas observadas en las vaquillonas, según la tasa de crecimiento diaria. La curva (normal) es la que presenta un óptimo desarrollo de la vaquillona, esta presenta una tasa promedio de ganancia diaria de 0,750 kg., valores por encima y debajo de la misma comprometen el desarrollo y producción de la futura vaca lactante.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología aplicada en el presente trabajo se basó en seleccionar los aspectos considerados a priori más relevantes, que permitan caracterizar la gestión, extensión y desempeño productivo de los CR.

Dichos aspectos se relevaron a través de una entrevista dirigida al encargado o referente del CR, para la cual se confeccionó un formulario (ver anexo No 1) que tuvo en cuenta los siguientes puntos:

Organizativo	Sociales. Relaciones laborales. Relaciones con los productores.
Técnico – Productivos	Sanidad. Alimentación. Reproducción.
Económicos	Tarifa de servicio. Costos.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL FORMULARIO

3.1.1. Datos del entrevistado

Es importante solicitar los datos del entrevistado para determinar el perfil de la persona con la que estamos interactuando y su grado de compromiso con el campo de recría.

3.1.2. Datos del campo de recría

El objetivo de este punto es recabar los datos con respecto a la localización, forma jurídica y edad del campo de recría y número de productores usuarios.

3.1.3. Contrato

Bajo el término de contrato se pretende determinar las relaciones contractuales que existen entre el DC (Dueño del Campo) y los DG (Dueño del Ganado). Hay dos modalidades contrato verbal y contrato escrito. La forma verbal consiste en acuerdo mutuo entre el DG y el DC, sin firma. La modalidad escrita incluye firma de las partes actuantes.

3.1.4. Seguro

Cuando se envían animales a un campo de recría, los productores dejan de tener a su cargo la tutela y cuidado de sus terneras, para depositarlas en otro campo y en la confianza de sus administradores.

Existe el riesgo constante por parte de los animales de sufrir accidentes, enfermedades, mal manejo, etc., situación que los hace vulnerables y pasibles de morir durante su estadía en el CR. Debido a lo descrito anteriormente el seguro de mortandad es una respuesta a tal problemática.

3.1.5. Criterios de manejo

Los campos de recría reciben y entregan animales en forma periódica o eventual, esto determina que existan diferentes criterios de manejo aplicados por los responsables. Dentro de este ítem es importante resaltar las diferentes modalidades que utilizan los campos a la hora de recibir los animales.

El estado general de los animales al ingreso determina en parte el éxito de la gestión del campo.

Existen campos de recría que antes de recibir los animales realizan visitas previas de admisión en el establecimiento del productor por parte de un responsable, que determinará si se aceptan o no los animales, que el productor piensa enviar realizando un caravaneo a los animales aptos.

3.1.6. Datos físicos

En este ítem, se pretende recabar datos cuantitativos que describen el actuar del campo de recría.

Los datos relevados son: superficie, número de animales, dotación de animales, pesos mínimos, máximos y promedios de los animales que entran y salen del campo, tiempo de estadía de los animales, promedio de ganancia diaria, mortandad, promedio de edad al primer parto, kilos de carne por hectáreas y total de kilos de carne producidos.

Con estos datos se pretende elaborar promedios para categorizar a los animales que salen de los campos de recría en su conjunto.

3.1.7. Datos alimenticios

En este punto se detallan los datos concernientes a la planificación del forraje, el forraje disponible actual, el uso del suelo, reservas de heno, silo y suplemento ofrecido a los animales.

También pretende saber la cantidad de hectáreas que se encuentran con tapiz natural, campo natural mejorado, praderas y verdeos. A sí mismo se hace referencia a las plantaciones forestales en el caso de que existan.

3.1.8. Datos sanitarios

En este ítem se pretende detallar las principales rutinas sanitarias realizadas, así como también las drogas utilizadas por los diferentes campos de recría a las diferentes categorías animales.

3.1.9. Datos reproductivos

Uno de los compromisos más importantes asumidos por los CR, es entregar una vaquillona preñada y en buen estado al momento de la parición, esto es resultado de la aplicación, en cada campo de diferentes técnicas y manejos; lo cual redundará en un indicador de preñez, para cada uno de ellos.

La aplicación de la tecnología inseminación artificial (IA), es un indicador muy interesante, pues este indica la erradicación de enfermedades venéreas transmitidas por los toros, así como el progreso genético.

3.1.10. Costo del servicio

Lo importante en este punto es determinar la mayor cantidad de datos económicos inmersos en el servicio prestado por los campos de recría, para aproximarnos al costo unitario de las vaquillonas que egresan de los CR.

En una primera parte se intenta diferenciar los campos en base al tipo de servicio que brindan, ya sea de pastoreo o de capitalización, la frecuencia, forma de pago del productor al campo y así como los agentes que se relacionan e intervienen en la transacción realizada entre ambos actores.

También es importante diferenciar el costo del servicio del precio que cobran los campos de recría, debido a que hay situaciones en que los mencionados no son iguales.

En segunda instancia, se pretende determinar los componentes del costo final y ahondar en el grado de complejidad de la construcción del precio final de la vaquillona salida del campo.

Con la obtención de estos datos se intentara determinar la ecuación económica total del CR para cada vaquillona.

3.1.11. Instalaciones y herramientas

Como cualquier actividad agropecuaria es necesaria la utilización de instalaciones y herramientas para el desempeño de esta.

Los campos de recría necesitan una infraestructura mínima para poder funcionar y realizar adecuadamente el manejo de la vaquillona durante el período que esta se encuentre en él.

En este punto el objetivo es determinar la existencia de instalaciones que hay en los campos y que pueden servir para un mejor funcionamiento y desempeño de las tareas. Así como la presencia de herramientas básicas, como es el caso de la balanza.

También se pretende saber, mediante la entrevista, los gastos de mantenimiento y las inversiones que los campos realizan en infraestructura para seguir funcionando.

3.1.12. Relaciones entre DG y DC

Uno de los puntos clave en el funcionamiento de los campos de recría es la relación que mantienen los productores (DG) con el (DC).

En este lapso de tiempo surge la necesidad por parte del productor de conocer el avance de sus animales y la del campo de mostrar sus resultados, aunque sean parciales.

En este contexto se busca investigar como se dan las relaciones entre ambos, mediante el conocimiento del régimen de visitas que se permite a los productores y la frecuencia con que se pueden dar.

Es importante ver como se publican los resultados y el flujo de información que se brinda al productor, esto determinará que existan campos con mayor o menor grado de apertura.

3.1.13. Mano de obra

En este último punto, se busca determinar la cantidad de personal (técnicos, administrativos y peones) afectados a los campos de recría y las funciones que cumplen.

3.2. CAMPOS ESTUDIADOS

El universo de estudio consta con el 100% de los campos autogestionados, esta modalidad implica que el CR esta totalmente en manos de organizaciones de productores.

Se lleva a cabo en la mayoría de los casos en tierras pertenecientes al Estado como Instituto Nacional de Colonización (INC), UTE, Intendencias Municipales de Maldonado y Paysandú (IMM e IMP). También en tierras privadas, como es el caso del CR ANPL que se ubica en tierras forestales de EUFORES.

Los mismos son administrados por organización de productores, Ej. Sociedades de fomentos, cooperativas, asociaciones y agremiaciones de productores, como se aprecia en el cuadro No. 4.

Los datos primarios fueron brindados por el secretario de la mesa de los campos de recría, Ing. Agr. Gonzalo Sánchez Casal, funcionario del INC.

Cuadro No. 4. Administración y forma jurídica de los CR

Campo de Recría	Administración	Forma Jurídica	Dueño de la tierra
CASICAL	S.F.R. "La Casilla"	Sociedad Fomento Rural	INC
CARECO	CARECOCAL	Cooperativa	INC
CORRALES DE ABASTO + CALTIECO	CALTIECO	Cooperativa	INC
El SOLAR	IMM y APLEMA	Comisión Mixta entre IMM APLEMA	IMM
CALCARE	ATC y CALPU	Agremiación y cooperativa	UTE
33 ORIENTALES	S.F.R"33Orientales"	Sociedad Fomento Rural	INC
FLORIDA	S.P.L.F	Sociedad de Productores	INC
SAN JOSE	A.P.L.S.J y S.P.L.R.	Gremiales de productores	INC
CALCRE	A.P.L.R.N	Agremiación	INC
PALLEROS	A.P.L.C.L.	Agremiación	INC
ANPL-EUFORES	A.N.P.L.	Asociación civil	EUFORES
UNIDAD COOPERARIA COLOLO	Unidad Cooperaría No.1 de COLOLO	Cooperativa	INC
SANTA RITA	S.F.R.C.A.R.	Sociedad Fomento Rural	INC

Referencias:
S.F.R.: Sociedad de Fomento Rural.
APLEMA: Asociación de Productores de Leche de Maldonado.
A.T.C.: Agremiación de Tamberos de Canelones.
C.A.L.P.U.: Cooperativa Agropecuaria Limitada de Productores Unidos.
S.P.L.F.: Sociedad de Productores de Leche de Florida.
A.P.L.S.J.: Asociación de Productores de Leche de San José.
S.P.L.R.: Sociedad de Productores de Leche de Rodríguez.
A.P.L.R.N.: Asociación de Productores de Leche Río Negro.
A.P.L.C.L.: Asociación de Productores de Leche de Cerro Largo.
A.N.P.L.: Asociación Nacional de Productores de Leche.
S.F.R.S.R.: Sociedad de Fomento Rural Colonia Antonio Rubio.

3.3. UBICACIÓN DE LOS CAMPOS DE RECRÍA

Mapa No. 2: Ubicación de los campos de recría

En el mapa No. 2, se aprecia la distribución geográfica de los CR en el Uruguay.

3.4. DESCRIPCIÓN DE LOS CAMPOS DE RECRÍA

3.4.1. Campo de recría Colonia “33” Orientales

Ubicado en Ruta 6 Km. 97.500, parada Sánchez, departamento de Florida, cuenta con una superficie de 525 hectáreas repartidas en cuatro fracciones pertenecientes al INC y administradas por la Directiva de la Sociedad de Fomento Rural “33” Orientales; alberga 400 animales y el número de usuarios es de 19 productores.

3.4.2. Campo de recría CASICAL

Ubicado en Ruta 23 Km. 189, paraje Puntas del Sauce, departamento de Flores, cuenta con una superficie de 546 hectáreas repartidas en tres fracciones pertenecientes al INC y administradas por la Directiva de la Sociedad de Fomento Rural “La Casilla” ; alberga 850 animales y el número de usuarios es de 40 productores.

3.4.3. Campo de recría Unidad Cooperaría N1 de Cololó

Ubicado en Ruta 14 Km. 12.500 (15 Km. Al norte por camino vecinal), paraje Cololo, departamento de Soriano, cuenta con una superficie de 1.000 hectáreas pertenecientes al INC y administradas por la Cooperativa de la Unidad Cooperaría N1 Cololó; alberga 820 animales y el número de usuarios es 42 de productores.

3.4.4. Campo de recría CARECO

Ubicado en ruta 22 a 7 Km. al norte de la ciudad Tarariras hacia Carmelo, paraje Paso Hospital, departamento de Colonia, cuenta con una superficie de 2.445 hectáreas pertenecientes al INC y administradas por la Directiva de la Cooperativa Agropecuaria Limitada Campo de Recría Colonia (CARECOCAL); alberga 1.352 animales y el número de usuarios es de 92 productores.

3.4.5. Campo de recría CALCARE

Ubicado sobre el embalse del Lago Rincón del Bonete, paraje Guayabos, departamento de Durazno, cuenta con una superficie de 1.750 hectáreas pertenecientes a la UTE y administradas por la Directiva de la Cooperativa Agropecuaria Limitada Campo de Recría (CALCARE) integrada por ATC y CALPU; alberga 1.801 animales y el número de usuarios es de 70 productores.

3.4.6. Campo de recría ANPL- EUFORES

Ubicado en ruta 2 km.272 entrada 10 Km. al este, paraje Sarandi Chico, departamento de Soriano, cuenta con una superficie de 2.200 hectáreas pertenecientes a

EUFORES y administradas por la Asociación Nacional de Productores de Leche (ANPL); alberga 1.400 animales y el número de usuarios es de 47 productores.

3.4.7. Campo de recría CALCRE

Ubicado en ruta 25 km. 27 (34 km. por camino vecinal rumbo a la ciudad de Fray Bentos), paraje Sánchez Chico, departamento de Río Negro, cuenta con una superficie de 601 hectáreas pertenecientes al INC y administradas por la Directiva de la Asociación de Productores de Leche de Río Negro (APLRN); alberga 686 animales y el número de usuarios es de 22 productores.

3.4.8. Campo de recría Florida

Ubicado en ruta 5 Km. 112.500, paraje La Cruz, departamento de Florida, cuenta con una superficie de 3.636 hectáreas pertenecientes al INC y administradas por la Directiva de la Sociedad de Productores de Leche de Florida (SPLF); alberga 3.691 animales y el número de usuarios es de 135 productores.

3.4.9. Campo de recría Palleros, Cerro Largo

Ubicado en paraje Palleros, se ingresa en el km. 7 de ruta 26 rumbo al norte, por camino Los Molles 33 Km. departamento de Cerro Largo, cuenta con una superficie de 1.160 hectáreas pertenecientes al INC y administradas por la Directiva de la Asociación de Productores de Leche de Cerro Largo (APLCL); alberga 1.149 animales y el número de usuarios es de 35 productores.

3.4.10. Campo de recría San José

Ubicado en ruta 3 Km. 132 (27 Km. al norte), paraje Ahogados, departamento de Flores, cuenta con una superficie de 1.887 hectáreas pertenecientes al INC y administradas por la Directiva de la Asociación de Productores de Leche de San José (APLSJ) y por la Sociedad de Productores de Leche de Rodríguez (SPLR); alberga 2.681 animales y el número de usuarios es de 140 productores.

3.4.11. Campo de recría Santa Rita, Salto

Ubicado en ruta 31 Km. 42 (25 Km. por camino vecinal rumbo a Colonia Rubio, paraje Colonia Rubio, departamento de Salto, cuenta con una superficie de 933 hectáreas pertenecientes al INC y administradas por la Directiva de la Sociedad de Fomento Rural Colonia Antonio Rubio (SFRCAR); alberga 731 animales y el número de usuarios es de 18 productores.

3.4.12. Campo de recría El Solar

Ubicado en ruta 9 Km. 129, paraje Abra de Perdomo, departamento de Maldonado, cuenta con una superficie de 1.002 hectáreas pertenecientes a la Intendencia Municipal de Maldonado (IMM) y administradas por la Directiva de la Asociación de Productores de Leche de Maldonado (APLEMA) y la IMM; alberga 770 animales y el número de usuarios es de 24 productores.

3.4.13. Campo de recría Corrales de Abasto

Ubicado en ruta 3 Km. 389, paraje San Francisco, departamento de Paysandú, cuenta con una superficie de 144 hectáreas pertenecientes a la Intendencia Municipal de Paysandú (IMP) y administradas por la Directiva de la Cooperativa Agropecuaria Limitada Tierras Coloradas (CALTIECO); alberga 127 animales y el número de usuarios es de 12 productores.

3.4.14. Campo de recría CALTIECO

Ubicado en ruta 26 Km. 117, paraje Molles Grandes, departamento de Paysandú, cuenta con una superficie de 2.060 hectáreas pertenecientes al INC y administradas por la Directiva de la Cooperativa Agropecuaria Limitada Tierras Coloradas (CALTIECO); alberga 1.649 animales y el número de usuarios es de 41 productores.

En el departamento de Paysandú se encuentran dos campos de recría lo cual difieren en el propietario de la tierra, un primer campo en tierras de la Intendencia Municipal de Paysandú y un segundo sobre tierras del Instituto Nacional de Colonización. Si bien figuran como dos campos diferentes, es de notar que para los efectos de ésta tesis fueron considerados como uno solo, debido que la administración de ambos esta unificada en la figura de CALTIECO.

También prima el hecho de que, en el campo de Corrales de Abasto no hay suficientes datos a recabar porque las vaquillonas sólo cumplen la primera etapa para luego pasar al campo de Tierras Coloradas donde se alcanza el peso final y se las insemina.

Para esta unificación de campos contamos con la sugerencia y aprobación del Dr. Veterinario Carlos Pepe, encargado de ambos CR.

4. .RESULTADOS Y DISCUSIONES

En este punto se analizan los datos concernientes a localización, formas contractuales entre el dueño del ganado y dueño del campo, seguro, criterios de manejo, datos físicos, alimenticios, sanitarios, reproductivos de los CR, costos del servicio brindado, instalaciones y herramientas, relaciones entre los usuarios y las organizaciones administradoras y por último la mano de obra afectada a los campos.

4.1 LOCALIZACIÓN, PERTENENCIA E IDENTIFICACIÓN

En el cuadro Localización y datos identificatorios de los CR, se resume la información que se considera básica de todos los campos. Mediante este cuadro podemos obtener información como ser: ubicación, zona o paraje, año de inicio, departamento en dónde se encuentro el CR, teléfono, No. de DICOSE, nombre del propietario de la tierra y el No. de de productores usuarios de cada campo y el total en el país.

Como se observa en el cuadro No. 5, este muestra los 13 campos de recría autogestionados, estos se ubican en 10 departamentos, los cuales a excepción de Cerro Largo, Durazno y Salto, se encuentran inmersos en las dos cuencas tradicionales lecheras del país.

La edad del universo de campos estudiados varia, observándose desde campos con 28 años de trayectoria como ser San José, a otros con 1 a 2 años de vida como “33 ORIENTALES” y ANPL-EUFORES.

Esto muestra la perdurabilidad en el tiempo de los campos autogestionados, constatándose que ninguno de estos CR ha cerrado. Para lograr esta permanencia algunos de los CR han adoptado según los entrevistados diferentes estrategias de supervivencia ante crisis económicas y sanitarias. Algunas de las estrategias adoptadas fueron: engorde de novillos, cultivos agrícolas y subarriendos a productores ganaderos y agrícolas.

Con respecto a la propiedad de la tierra observamos que el 69 % de los mismos se ubican sobre tierras pertenecientes al INC, el resto se ubican en tierras pertenecientes a UTE, Intendencias municipales y propiedad privada EUFORES.

El número de usuarios de esta herramienta son 737, los cuales representan el 16 % del total de productores de leche a nivel nacional, siendo este último 4.625 y el 22 % de los productores remites a plantas de un total de 3.403.

Se observa que el 50 % de los usuarios se concentran en tres campos de recría, CARECO, FLORIDA y SAN JOSE.

Cuadro No 5: Localización y datos identificatorios de los CR

Nombre del Campo de Recría	Ubicación	Zona o Paraje	Año de inicio	Dpto.	Teléfono	DICOSE	Prop. Tierra	No de usuarios
CASICAL	Ruta 23 km 170,500	Puntas de Sauce	1994	Flores	03604543	060414734	INC	40
CARECO	Ruta 22 a 7 km. al Norte de Tarariras	Paso Hospital	1992	Colonia	05204390	041422831	INC	92
CORRALES DE ABASTO + CALTIECO	Ruta 26 km.117 y Ruta 3 km.389	San Francisco y Molles Gde.	1995	Paysandú	07402121	110525397	INC-IMP	53
EL SOLAR	Ruta 9 Km. 129	Abra de Perdomo	1995	Maldonado	04102165	090419412	IMM	24
CALCARE SAN JORGE	Embalse del Lago Rincón del Bonete	Guayabos	1991	Durazno	06604332	050523187	UTE	70
33 ORIENTALES	Ruta 6 Km 97,500	Parada Sánchez	2006	Florida	NO	NO	INC	19
FLORIDA	Ruta 5 Km. 112,500	La Cruz	1988	Florida	03502317	070819511	INC	135
SAN JOSE	Ruta 3 Km. 132	Ahogados	1980	Flores	03402144	060513309	INC	140
CALCRE	Ruta 25 Km. 27	Sánchez Chico	1993	Río Negro	05607175	121215845	INC	22
PALLEROS	Ruta 26 Km.7 al norte.33Km.	Palleros	1996	Cerro Largo	06402202	030529413	INC	35
ANPL-EUFORES	Ruta 2 Km. 272	Sarandí de Bequeló	2007	Soriano	099 00 86 52	170334752	EUFORES	47
UNIDAD COOPERARIA No. 1 COLOLÓ	Ruta 14 Km. 12,500	Cololó	1993	Soriano	05302074	170716779	INC	42
SANTA RITA	Ruta 31 Km. 42	Colonia Rubio	1985	Salto	07302632	150918626	INC	18
							Total	737

Referencia:
DICOSE: Dirección de Contralor de Semovientes.

4.2 ORGANIZACIÓN Y FORMAS CONTRACTUALES

En el cuadro de organización y formas contractuales de los CR, se presenta la información resumida de aspectos administrativos, en los que se tiene en cuenta el tipo de contrato existente entre los usuarios y las organizaciones administradoras, forma y sistema de pago, agente de retención, seguro de mortandad de animales.

También son considerados en este cuadro aspectos de manejo como ser: entradas y salidas de animales anualmente de los campos y la realización de visitas previas por parte de los responsables de los CR a los predios de los usuarios, este último es considerado como un elemento de evolución tecnológica.

Es importante destacar que los CR autogestionados utilizan un ámbito de encuentro mensual donde se realizan coordinaciones y accionares de forma conjunta ante el Estado o diferentes instituciones, siendo esta instancia una herramienta valiosa para el universo de CR

El cuadro No. 6 muestra que tres CR presentan contratos escritos mientras que el resto lo hace de forma verbal, esto nos indica la confianza existente entre productores y los CR.

Todos presentan la misma forma de pago mensual, el cual en 7 CR se realiza por retención de la empresa láctea a la que remiten, CONAPROLE, PILI, COLEME, CLALDY, INDULAXA y ECOLAT, 5 CR lo realizan de forma mixta, la cual consiste en retención o pago directo al CR y solo un CR presenta pago directo siendo el mismo SANTA RITA.

La retención realizada por las empresas lácteas es la modalidad más segura y efectiva que presentan los CR para asegurarse el cobro en fecha y forma por los servicios brindados.

Con respecto al sistema de pago encontramos que 11 de los 13 CR cobran una cuota mensual fija por animal (Pastoreo), los restantes cobran por kilogramos de peso vivo ganados en la estadía en el CR (Capitalización), que se prorratea y se cobra mensualmente, los cuales son CASICAL Y UNIDAD COOPERARIA No. 1 Cololó.

- Contingencias

En los CR existen diferentes formas de contingencias o de cobertura que responden ante las eventuales muertes de animales en su estadía en el campo.

Refiriéndonos al seguro de mortandad de animales, encontramos en el conjunto de CR que 9 lo poseen, mientras que los 4 restantes no presentan seguro mencionado.

Si bien las formas por las cuales los campos asumen la cobertura del riesgo de muerte son variadas y diferentes, a grandes rasgos se podrían dividir en:

1) fondos de contingencia o de cobertura que se van generando en el CR a lo que llamaremos seguro pregenerado y por otro
2) mecanismo de resarcimiento al productor luego de ocurrido el hecho a lo cual llamaremos seguro post-generado.

Se explica a continuación el detalle de las dos variantes de este mecanismo.

En la primera modalidad se encuentra CR CASICAL, que presenta seguro pregenerado solidario, el mismo consiste en el pago de un porcentaje en la cuota mensual por parte de todos los usuarios del campo. Este operaría como un fondo de reserva para cubrir una parte de la mortandad de los animales durante la estadía en el CR. Hasta 3% de mortandad anual es cubierto por el fondo pregenerado por los

productores; pasado este porcentaje de mortandad se hace responsable la SFR “La Casilla”

CR CARECO, presenta seguro pregenerado similar al anterior en la forma de cobro, pero en este caso todos los animales muertos en el CR son compensados por este fondo, es decir que el fondo se acciona en el total de animales muerto y no sólo en el 3 % inicial.

CR EL SOLAR, pregenera un fondo formado por el 1% mensual de la cuota paga por los usuarios para cubrir el 80% de cada animal muerto.

CR FLORIDA, presenta seguro pregenerado, el cobro del mismo esta incluido en la cuota mensual. Hasta el 2% de mortandad anual es cubierto por este fondo, pasado este porcentaje lo cubre la sociedad de productores.

CR CORRALES DE ABASTO y CALTIECO, presenta seguro pregenerado total, de la cuota mensual que paga el productor en litros de leche, 2 litros se derivan para el seguro.

CR SAN JOSÉ, presenta seguro pregenerado, en este caso de la cuota mensual se le retiene el 2% para el seguro, el cual responde a el 100% de las muertes en el campo, la forma en la cual se paga varia según la categoría del animal muerto (ternera, ternera de 1 año, ternera sobre año y preñada).

En la segunda modalidad se encuentran CR CALCRE, que presenta un seguro posgenerado, el cual se activa una vez constatada la muerte de los animales, los usuarios pagan un porcentaje de los animales muertos en función del número de animales que tienen en el campo, el animal muerto es cubierto en el 100% por el seguro.

CR ANPL-EUFORES, presenta seguro posgenerado, el cual cubre el 100% de los animales muertos en el campo.

CR UNIDAD COOPERARIA No 1, presenta seguro post-generado, en donde el fondo creado por los productores responde hasta un 2% de mortandad, pasado este porcentaje responde la administración de campo.

- Bonificación

Mediante este sistema se premia los parámetros que más interesan al productor lechero, como la obtención de una vaquillona preñada, a parir con buen estado al parto y en el menor tiempo fisiológico posible. Esta meta productiva estimula al CR a lograr un mejor desempeño y una mejor calidad del producto final.

El único CR que presenta un sistema de bonificación es UNIDAD COOPERARIA No. 1 de Cololó, el cual consiste en un premio de 200 litros de leche para el campo si cumple con pesos mayores a 450 kg de peso vivo a la salida y ganancias diarias mayores a 450 grs.

- Aspectos de manejo

Doce de los CR presentan entradas y salidas de animales periódicas, las cuales están preestablecidas en el contrato, siendo solo modificadas por parte de la administración en casos de problemas coyunturales (sequías, problemas sanitarios, etc.).

Seis de los CR poseen visita previa al establecimiento por una persona responsable que pertenece al equipo técnico del CR, que inspecciona y selecciona los animales aptos para el ingreso al campo. El animal apto debe presentar buen estado clínico, vacunaciones al día, libre de parásitos externos e internos y caravana de trazabilidad. Mediante la entrevista se deja entrever que en algunas ocasiones se reciben animales que no cumplen con los requisitos de entrada, los cuales se transforman en animales problema una vez ingresados al campo. La visita previa constituye el factor determinante para solucionar el problema anteriormente detallado.

Cuadro No. 6. Organización y formas contractuales de los CR

Nombre del Campo de Recría	Tipo de contrato	Forma de pago	Agente de Retención	Sistema de pago	Seguro	Entradas	Salidas	Visita previa
CASICAL	Verbal	Mensual	Conaprole, oficina	Capitalización	Si	Periódicas	Periódicas	No
CARECO	Verbal	Mensual	Plantas Receptoras y pago Directo.	Pastoreo	Si	Periódicas	Periódicas	No
CORRALES DE ABASTO + CALTIECO	Verbal	Mensual	Pili, Conaprole y pago directo	Pastoreo	Si	Periódicas	Periódicas	No
EL SOLAR	Verbal	Mensual	Conaprole	Pastoreo	Si	Periódicas	Periódicas	Si
CALCARE SAN JORGE	Verbal	Mensual	Conaprole	Pastoreo	No	Periódicas	Periódicas	Si
33 ORIENTALES	Verbal	Mensual	Conaprole	Pastoreo	No	Eventuales	Eventuales	No
FLORIDA	Escrito	Mensual	Conaprole, Ecolat, Indulaxa	Pastoreo	Si	Periódicas	Periódicas	No
SAN JOSE	Verbal	Mensual	Conaprole, Pago Directo (queseros)	Pastoreo	Si	Periódicas	Periódicas	No
CALCRE	Verbal	Mensual	Claldy y pago directo	Pastoreo	Si	Periódicas	Periódicas	Si
PALLEROS	Escrito	Mensual	Coleme	Pastoreo	No	Periódicas	Periódicas	Si
ANPL-EUFORES	Escrito	Mensual	Conaprole	Pastoreo	Si	Periódicas	Periódicas	Si
UNIDAD COOPERARIA COLOLO	Verbal	Mensual	Conaprole	Capitalización	Si	Periódicas	Periódicas	Si
SANTA RITA	Verbal	Mensual	Pago directo SFR	Pastoreo	No	Periódicas	Periódicas	No

4.3. DATOS FISICOS

En el cuadro de datos físicos de los CR se presenta la información relevante en cuanto a la superficie en hectáreas de cada campo, el número de animales, el equivalente vaca lechera por hectárea como medida de intensificación de uso del suelo, peso promedios iniciales y finales de los animales que entran y salen del CR, la estadía de los animales en los CR, datos de ganancia diaria de peso vivo de la vaquillonas, porcentaje de mortandad y la edad al primer parto de las vaquillonas.

Es importante destacar que no se cuenta con el 100 % de los datos solicitados, debido a que en algunos casos no se cuenta con el instrumento balanza, no registran información o no disponen de la información.

Los parámetros desprovistos de datos son: pesos promedios iniciales y finales, estadía en meses, ganancias diarias de peso vivo y edad al primer parto de las vaquillonas.

El cuadro No. 7, muestra la superficie de cada CR y el número de animales en el ejercicio 2007-2008. Totalizando 18.057 animales, que representan un 15.33% del total de vaquillonas del país y 19.891 hectáreas que amplían el área lechera del país un 2,3 %.

Las EVL nos indican la carga animal del campo; para el cálculo de las mismas, se utilizo un coeficiente promedio de 0,65 extraído de la tabla de Leborne, debido a que no se cuenta con el dato de número de animales por categoría, luego se divide por el número de hectáreas. Se evidencia un amplio espectro de cargas, en dónde CASICAL presenta la mayor dotación con 1,01 EVL/hectáreas; mientras que CARECO presenta la menor dotación 0,36 EVL/hectáreas.

Con respecto a los pesos promedios iniciales, se constata que los únicos campos que no realizan pesadas son “33” ORIENTALES y SANTA RITA, debido a que no cuenta con balanza. Luego EL SOLAR y CALCRE, no cuentan con el dato al momento de la entrevista. El resto se presentan en un rango que va desde 120 Kg. de peso vivo como el caso de ANPL-EUFORES hasta 212 Kg. de peso vivo en el CR de FLORIDA, siendo el peso promedio de entrada de las terneras del universo de los CR de 169,78 Kg. de peso vivo.

Observando los pesos promedio finales constatamos que ANPL-EUFORES, no presenta datos debido que al momento de la entrevista no se habían realizados salidas de ganado, por no haber completado aun un ciclo de producción de vaquillonas.

El rango de pesos finales de vaquillonas va desde 447 Kg. de peso vivo como en el caso de CARECO, hasta 516 Kg. de peso vivo en el CR EL SOLAR, ubicándose el promedio general en 475,80 Kg. de peso vivo.

Analizando la estadía de los animales en el campo, se encuentra que los dos campos más jóvenes "33" ORIENTALES y ANPL-EUFORES no presentan datos.

El rango de estadía se ubica desde los 18 meses en el caso del CR FLORIDA, hasta 30 meses en el CR PALLEROS, siendo el promedio general de los 11 CR de 22,43 meses.

Refiriéndonos a las ganancias diarias, dos campos no presentan datos siendo éstos los CR de "33" ORIENTALES y EL SOLAR, el rango varía desde ganancias diarias de 300 gramos de peso vivo en el caso de el CR CORALES DE ABASTO – CALTIECO a 547 gramos en el CR FLORIDA, teniendo el conjunto de CR un promedio de 416,27 gramos de ganancia diaria de peso vivo.

Observando los porcentajes de mortandad de animales en los CR, se evidencia que ninguno de los campo presentan valores superiores a los acordados en los contratos, presentando en el conjunto un promedio de 1,29 %.

Analizando la edad al primer parto, se evidencia que la mayoría de los campos no llevan un registro de edad a la entrada del animal al campo, por lo tanto es muy subjetivo el cálculo de la edad al primer parto en promedio.

Cuadro No.7. Datos físicos de los CR

Nombre del Campo de Recría	Superficie (Hás)	Número de animales	EVL/Hás.	Peso promedio inicial (Kg.)	Peso promedio final (Kg.)	Estadía (meses)	Ganancia diaria (g/día)	Mortandad (%)	Edad al primer parto (meses)
CASICAL	546	850	1,01	170	455	19	480	1.5	sd
CARECO	2.445	1.352	0,36	191	447	21,7	367	2,4	sd
CORRALES DE ABASTO-CALTIECO	2.204	1.776	0,52	170	490	26	300	1.17	39
EL SOLAR	1.002	770	0,50	sd	516	21	sd	1	sd
CALCARE SAN JORGE	1.750	1.801	0,67	175	460	22	420	1,5	32
33 ORIENTALES	527	400	0,49	np	np	sd	sd	0.85	sd
FLORIDA	3.636	3.691	0,66	212	501	18	547	1,75	30
SAN JOSE	1.887	2.631	0,91	190	479	19	450	0,8	sd
CALCRE	601	686	0,74	sd	480	28	350	0,3	33
PALLEROS	1.160	1.149	0,64	160	480	30	350	1	sd
ANPL-EUFORES	2.200	1.400	0,41	120	sd	sd	515	1,5	sd
UNIDAD COOPERARIA COLOLO	1.000	820	0,53	140	450	21	470	1,4	29
SANTA RITA	933	731	0,51	np	np	19	330	1.8	36
Total	19.891	18.057	0,61	169,78	475,80	22,25	416,27	1,29	33,17

REFERENCIAS: Sd: sin datos; EVL: Equivalente Vaca Lechera; np: no pesan.

4.4. USO DEL SUELO

En el gráfico de uso del suelo en el conjunto de CR, se busca mostrar los diferentes usos del recurso suelo que se observan en los campos actualmente.

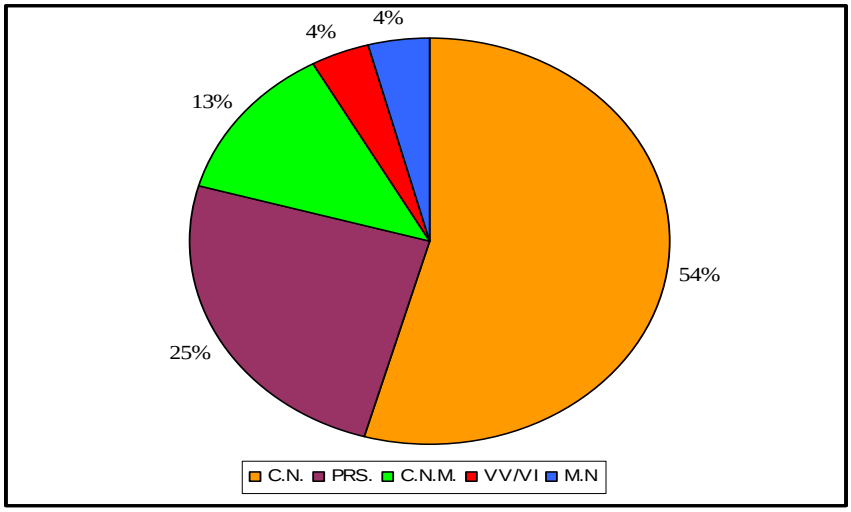
Los parámetros analizados son: % de campo natural, % de campo natural mejorado, % de monte natural, % de praderas y % de verdeos anuales.

Es importante destacar que la producción de forraje por las áreas arriba descriptas en la mayoría de los CR están al momento del trabajo afectadas por una sequía generalizada, que disminuye la producción de materia seca por hectárea.

El problema climático ha provocado un déficit de forraje muy importante en algunos CR, los cuales han tenido que suspender la entrada de animales por el problema mencionado, tal es el caso de la UNIDAD COOPERARIA No. 1 de Cololó.

Del grafico No 5 se desprende que el 54 % de la superficie del universo de campos estudiados es campo natural, un 4 % corresponde a monte natural, un 13 % a campo natural mejorado, 25 % a praderas y un 4 % a verdeos anuales.

Gráfica No. 5. Uso del suelo en el conjunto de CR



Referencias:

C.N: Campo Natural
PRS: Praderas (1er, 2do, 3er y 4to año)
C.N.M: Campo Natural Mejorado
VV/VI: Verdeos de Verano e Invierno
M.N: Monte Natural

En el siguiente cuadro se identifican las diferentes proporciones de usos del suelo en cada CR y se relacionan con la carga animal expresada en EVL/Hás., estadía y ganancia diaria de las vaquillonas.

Como se puede observar en cuadro No. 8, existen diferentes proporciones de áreas con campo natural y monte nativo, campo natural mejorado y praderas más verdeos anuales, en el universo de los campos estudiados.

Con respecto al porcentaje de campo natural y monte nativo este se analiza en base a la construcción de 4 rangos, los cuales van de 0 a 25 % de, de 25 a 50 %, de 50 a 75 % y de 75 a 100 % de campo natural. Se evidencia 0, 7, 3 y 3 CR respectivamente en cada rango especificado.

Del análisis entre % de campo natural y monte nativo, estadía y ganancia diaria de peso vivo de las vaquillonas se desprende que los CR que poseen más del 75 % del área total con campo natural y monte nativo presentan las mayores estadías y las menores ganancias diarias siendo éstos los CR de CORRALES DE ABASTO-CALTIECO, PALLEROS y SANTA RITA.

Por otro lado se encuentran los CR que tienen menos del 50 % de campo natural y monte nativo, poseen las menores estadías y mayores ganancias diarias de peso vivo, como es el caso de los CR de CASICAL, FLORIDA, SAN JOSE Y UNIDAD COOPERARIA No. 1 de Cololó.

Si bien es de esperar que al aumentar las áreas mejoradas como es en estos casos, no se puede afirmar que existe una correlación entre la proporción de campo natural con estadía y ganancia diaria de peso, debido a que hay otros factores como la suplementación que utilizan en determinadas épocas del año algunos CR que modifican las ganancias diarias y la estadía aumentando las primeras y disminuyendo las últimas.

Es importante destacar que hay algunos CR, que presentan grandes dificultades para establecer mejoramientos por poseer problemas naturales: afloramientos rocosos, montes naturales, quebradas, zonas inundables, etc.

Hay casos especiales como el CR de ANPL-EUFORES, en el cual la recría de vaquillonas se realiza en montes forestados, encontrándose el campo natural en áreas como ser: cortafuegos, zona riparias, caminería o en zonas que no aún no han sido forestadas.

También es de destacar que el CR de CALCARE SAN JORGE posee problemas en la realización de mejoramientos por dificultades en el acceso de la maquinaria.

Con respecto a la suplementación de las vaquillonas todos los CR usan suplementos alimenticios, principalmente grano húmedo de sorgo, silo, fardos y raciones, principalmente en otoño-invierno, excepto los CR de CALCARE SAN JORGE y 33 ORIENTALES.

En el caso del CR EL SOLAR no presenta datos de ganancia diaria de peso vivo, por lo tanto queda fuera del análisis anterior, aunque presenta bajo porcentaje de campo natural.

Cuadro No.8. Uso del suelo e indicadores de los CR

Nombre del Campo de Recría	Superficie (Hás)	% de Campo Natural / Monte natural	% de Área Forestada	% de Campo Natural. Mejorado	% de Praderas + VV/VI	EVL/ Hás.	Estadía (meses)	Ganancia diaria (g/día)
CASICAL	546	33	0	0	67	1,01	19	480
CARECO	2.445	53	0	21	26	0,36	21,7	367
CORRALES DE ABASTO-CALTIECO	2.204	83	0	0	17	0,52	26	300
EL SOLAR	1.002	26	0	40	34	0,50	21	sd
CALCARE SAN JORGE	1.750	73	0	0	27	0,67	22	420
33 ORIENTALES	527	28	0	24	48	0,49	sd	sd
FLORIDA	3.636	36	0	36	28	0,66	18	547
SAN JOSE	1.887	50	0	4	46	0,91	19	450
CALCRE	601	55	0	0	45	0,74	28	350
PALLEROS	1.160	87	0	2	11	0,64	30	350
ANPL-EUFORES	2.200	34	61	0	5	0,41	sd	515
UNIDAD COOPERARIA COLOLO	1.000	41,5	0	0	58,5	0,53	21	470
SANTA RITA	933	91	0	7	2	0,51	19	330

4.5. SANIDAD ANIMAL

En términos generales todos los campos de recría estudiados tienen un conocimiento absoluto de las medidas sanitarias que son obligatorias dentro del sistema nacional de salud animal.

Dentro de éste cumplen y aplican las medidas de lucha contra la Fiebre Aftosa y la Brucelosis Bovina en forma sistemática, éstas garantizan el buen estado sanitario de las vaquillonas y el cumplimiento de la normativa nacional vigente.

Las principales prácticas realizadas son: vacunaciones, desparasitado interno y externo de los animales, desmochado y sangrados obligatorios.

En todos los casos los CR cuentan con veterinarios responsables de la sanidad del campo.

4.6. MANO DE OBRA

El cuadro mano de obra utilizada por los campos de recría, se detallan los diferentes recursos humanos que se utilizan en los CR, en dónde se describen los cargos técnicos, administrativos, peones rurales permanentes y zafrales.

El cuadro No 9 muestra que todos los CR, cuentan con asistencia técnica, siendo esta brindada por médicos veterinarios e ingenieros agrónomos. Vinculando con cuadros anteriores se observan las siguientes relaciones:

- Un técnico cada 865 hectáreas y 785 animales.
- Un peón permanente cada 432 hectáreas y 392,5 animales.
- Un peón zafral cada 1.530 hectáreas y 1.389 animales.
- Un administrativo cada 1.530 hectáreas y 1.389 animales.

Cuadro No. 9. Mano de obra utilizada por los CR

Nombre del Campo de Recría	Técnicos	Mano de obra permanente	Mano de obra zafral	Administrativo
CASICAL	3	3	1	1
CARECO	1	4	1	1
CORRALES DE ABASTO – CALTIECO	2	6	1	1
EL SOLAR	3	1	1	1
CALCARE SAN JORGE	2	3	3	2
33 ORIENTALES	1	1	0	0
FLORIDA	2	7	2	1
SAN JOSE	1	6	0	1
CALCRE	2	2	0	1
PALLEROS	1	2	0	1
ANPL-EUFORES	2	5	3	1
UNIDAD COOPERARIA COLOLO	2	4	0	1
SANTA RITA	1	2	1	1
Total	**23**	**46**	**13**	**13**

Referencias:

M.O. Perm.: Mano de Obra Permanente.
M.O. Zafrales: Mano de Obra Zafrales.

4.7. RELACIONES DEL DG CON DC

En el cuadro de relaciones existentes entre los dueños del ganado y los dueños de los campos se busca identificar como es la comunicación entre ambos actores. Es importante saber si los diferentes CR reciben visitas por parte de los usuarios y la publicación de los resultados obtenidos en el ejercicio.

Del cuadro No 10 se desprende que todos los campos tienen una buena relación entre los DG y DC, debido a que todos los usuarios tienen la posibilidad de visitar el CR por lo menos una vez al año para poder apreciar el estado de los animales y funcionamiento del campo en general. Esto representa para el dueño del campo seguridad y transparencia sobre su forma de trabajo.

Otra forma de relacionamiento encontrada fue la venta conjunta de vaquillonas para exportar, en dónde la administración de los CR actuó como mediador y facilitador ante los compradores. Esto es posible debido a que en el CR se nuclean un número interesante de animales, pudiéndose formar lotes homogéneos que atraen a compradores, lográndose mejores precios por vaquillonas que si esta transacción fuera realizada por productores individuales. Un ejemplo de esto es lo ocurrido en UNIDAD COOPERARIA No. 1 de Cololó y CASICAL.

Con respecto a la publicación de los datos obtenidos en el CR, sólo seis lo publican generalmente semestral y/o anualmente, siendo éstos CARECO, CORRALES DE ABASTO-CALTIECO, FLORIDA, CALCRE, PALLEROS Y UNIDAD COOPERARIA No. 1 de Cololó.

Cuadro No. 10. Relaciones existentes entre los dueños del ganado y el dueño del campo

Nombre del Campo de Recría	Visitas	Publicación de resultados	Publicación
CASICAL	si	no	***
CARECO	si	si	Anual
CORRALES DE ABASTO + CALTIECO	si	si	Semestral
EL SOLAR	si	no	***
CALCARE SAN JORGE	si	no	***
33 ORIENTALES	si	no	***
FLORIDA	si	si	Anual
SAN JOSE	si	no	***
CALCRE	si	si	Anual
PALLEROS	si	si	Semestral
ANPL-EUFORES	si	no	***
UNIDAD COOPERARIA COLOLO	si	si	Mensual, Semestral y Anual
SANTA RITA	si	no	***

4.8. PRECIO DEL SERVICIO

En el cuadro precio del servicio de los CR se identifica el precio que cobran los campos en las diferentes monedas de retención utilizadas, tal es el caso de los que cobran en dólares americanos, pesos uruguayos o litros de leche, a su vez se identifica los servicios que no son incluidos en el precio del servicio.

Como se observa en el cuadro No.11 la forma de pago de los usuarios al CR se hace de diferentes formas; CR CASICAL cobra 1 U$S por kilo de peso vivo ganado durante la estadía de la vaquillona en el CR. UNIDAD COOPERARIA No. 1 Cololó cobra 20 U$S por mes, al finalizar la estadía se hacen los cálculos finales de los kilos ganados y se cobra o devuelve la diferencia, debido a que los usuarios pagan mensualmente.

Los CR CORRALES DE ABASTO-CALTIECO y CALCARE SAN JORGE, cobran en litros de leche en forma mensual.

CR EL SOLAR, SANTA RITA y ANPL-EUFORES cobran cuotas mensuales fijas en dólares, el resto de los CR cobran una cuota fija mensual en pesos uruguayos.

Cuadro No. 11. Precio del servicio de los CR

Nombre del Campo de Recría	Precio del servicio	Servicio no incluido	Moneda de retención
CASICAL	1	IA + Fletes	U$S/Kg. peso vivo ganado
CARECO	300	IA + Fletes	$/Mes
CORRALES DE ABASTO + CALTIECO	42,5	IA + Fletes	Litros de leche/Mes
EL SOLAR	8	IA + Fletes	U$S/Mes
CALCARE SAN JORGE	33	IA + Fletes	Litros de leche/Mes
33 ORIENTALES	200	IA + Fletes	$/Mes
FLORIDA	342	IA + Fletes	$/Mes
SAN JOSE	305	IA + Fletes	$/Mes
CALCRE	160	IA + Fletes	$ /Mes
PALLEROS	143,18	IA + Fletes	$/Mes
ANPL-EUFORES	12	IA + Fletes	U$S/Mes
UNIDAD COOPERARIA COLOLO	20	Fletes	U$S//Mes
SANTA RITA	5	IA + Fletes	U$S/Mes

Referencias:
IA: Inseminación Artificial.

En el cuadro del costo final de la vaquillona en dólares americanos se detallan las estadías y los costos finales en pesos uruguayos y dólares de todos los campos de recría.

Para poder comparar los CR se calculó el costo total final de la vaquillona en pesos uruguayos y dólares americanos.

Para esto se toma el costo por mes y la estadía en meses que presenta cada campo. Para el caso de los CR "33" ORIENTALES Y ANPL-EUFORES, al no presentar datos de estadía, para poder hacer el calculo se toma el valor promedio del conjunto de CR que es de 22.25 meses.

Existen diferentes monedas de cobro como ser litros de leche, dólares y pesos; para poder llevar todos los costos a una sola moneda se utilizo la cotización del dólar USA compra al público promedio anual extraída del Instituto Nacional de Estadística en base al Banco de la República Oriental del Uruguay, la misma fue de 21.23 $ por dólar americano para el ejercicio 2007/2008.

Para el caso dónde la moneda es litros de leche se utilizo el precio promedio del ejercicio 2007/2008, el cual fue de 0,357 centavos de dólar por litro de leche, dato extraído de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria.

Cuadro No. 12. Costo final de la vaquillona en dólares americanos

Nombre del Campo de Recría	Estadía (meses)	Costo Final de la Vaq. en $	Costo Final de la Vaq. en U$S
CASICAL	19	6.050	**285**
CARECO	21,7	6.510	**307**
CORRALES DE ABASTO - CALTIECO	26	8.375	**394**
EL SOLAR	21	3.566	**168**
CALCARE	22	5.456	**257**
33 ORIENTALES	22,25	4.450	**210**
FLORIDA	18	6.156	**290**
SAN JOSE	19	5.795	**273**
CALCRE	28	4.480	**211**
PALLEROS	30	4.295	**202**
ANPL-EUFORES	22,25	5.668	**267**
UNIDAD COOPERARIA No. 1 de Cololó	21	10.190	**480***
SANTA RITA	19	2.016	**95**
PROMEDIO	**22,25**	**5.616**	**264**

***3,7 litros de leche x kilo de peso vivo ganado (Peso promedio final – peso promedio inicial) x valor del litro de leche en el ejercicio 2007/08 + bonificación= Costo final de la vaquillona en dólares.**
*** 3,7 x (450-140) x 0,357 U$S + 200 x 0,357 = 480 U$S**

Observando el cuadro No 12, se aprecia que el costo promedio final de la vaquillona obtenida en los trece campos estudiados se ubica en 264 U$S.

El valor obtenido del costo final en la mayoría de los CR incluyen los gastos por sanidad, alimentación, mano de obra, seguro y en el caso de CR SAN JOSE flete de ida; en algunos, la falta o ausencia de datos brindados hace que algunos de estos servicios no estén considerados en el costo final, lo que supone una sub-estimación del costo de la vaquillona.

El CR que presenta el mayor costo final de la vaquillona, siendo este de 480 U$S es la UNIDAD COOPERARIA No 1 de Cololó, a diferencia del resto de los campos incluye los gastos incurridos por la inseminación artificial y una bonificación por haber obtenido una vaquillona preñada promedio de 450 Kg. de peso final vivo y ganancias diarias superiores a los 450 gramos.

El CR que presenta menor costo final de vaquillonas es el CR SANTA RITA., siendo el mismo de 95 U$S.

Los restantes campos de recría se ubican dentro de ese rango planteado.

4.9. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES

En el cuadro No. 13 se presenta el resumen de los principales datos e indicadores del conjunto de CR estudiados.

Cuadro No. 13. Resumen de los principales indicadores de los CR estudiados

	Datos del conjunto de CR
Superficie Total (Hás)	**19.891**
Número Total de animales	**18.057**
Dotación (EVL/Hectáreas)	**0,6**
Peso promedio inicial (Kg.)	**168,8**
Peso promedio final (Kg.)	**476,8**
Estadía promedios (meses)	**22,25**
Ganancia diaria promedios (g/día)	**416,3**
Mortandad promedio %	**1,3**
Edad al primer parto promedio (meses)	**33,2**
Costo total promedio (US$)	**264**

La herramienta campos de recría, están aportando un 2,3 % más de superficie al área lechera del país; albergando 18.057 animales, provenientes de 737 pequeños y medianos productores de leche

Con una estadía promedio de 22,25 meses, el productor obtiene una vaquillona preñada de 476 kg. de peso vivo promedio; a un costo final promedio de 264 dólares americanos.

Con respecto a la ganancia diaria promedio esta se ubica en 416 g/día. Según la bibliografía citada las ganancias diarias de pesos promedio menores a 600 g/día, traen como consecuencia bajo peso al parto, menor producción láctea, dificultades en la primera etapa de la lactancia y mayor edad al primer parto.

En el universo de CR se encuentran tres situaciones de desarrollo según los parámetros de estadía en meses y ganancias diarias y en una cuarta situación se ubican los CR con falta de datos, ausencia de datos disponibles y/o no haber culminado con un ciclo de recría de vaquillonas por ser CR recientes.

El análisis conjunto de los datos totales de todos los campos de recría permite decir que determinados datos no son coherentes en el conjunto de datos promedios de los CR, por lo tanto evidenciamos datos inconsistentes a la hora de brindarlos; los que provocan una dispersión que se alejan de los datos promedio.

Situación A: son aquellos campos con ganancias diarias superiores a 416,3 g/día promedio y estadía inferiores a 22,25 meses. En esta situación se encuentran:

- UNIDAD COOPERARIA No 1 de Cololó
- CASICAL
- FLORIDA
- SAN JOSÉ
- CALCARE

Situación B son aquellos campos con ganancias diarias por debajo de 416 g/día promedio y estadía menores a 22,25 meses. En esta situación se encuentran:

- SANTA RITA
- CARECO

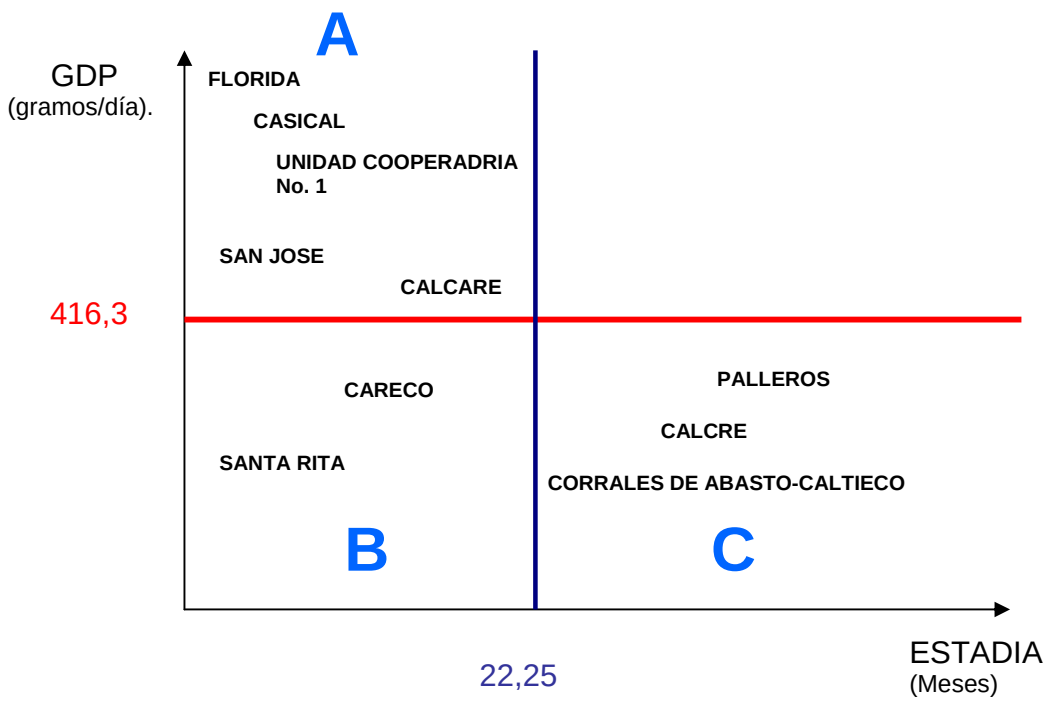
Situación C son aquellos campos con ganancias diarias inferiores a 416,3 g/día promedio y estadía mayor a 22,25 meses. En esta situación se encuentran:

- CORRALES DE ABASTO-CALTIECO.
- CALCRE.
- PALLEROS

Situación D son aquellos campos que no presentan datos, ausencia de los mismos y/o sin haber cumplido un ciclo de recría de vaquillonas.

- 33 ORIENTALES (no presenta datos)
- EL SOLAR (ausencia de datos)
- ANPL-EUFORES (no se ha cumplido un ciclo de recría de vaquillona y entrega de las mismas)

Grafica No. 6. Representación de las situaciones de desarrollo



5. CONCLUSIONES

- Del conjunto de usuarios de CR, en su mayoría son remitentes a planta, esto facilita notoriamente el cobro, haciéndolo automático y sin costo para el campo.

- Reafirmamos el concepto manejado por Álvarez, G. (1996) y Pérez (2003) en el sentido de que esta herramienta permite una mayor productividad del área del tambo (más litros leche por hectáreas), debido a que se destina mayor volumen de forraje a las categorías lactantes.

- Se observa un déficit de inversiones en alimentación, evidenciado por la gran cantidad de hectáreas de campo natural (más del 50%).

- Se encuentra una diversidad de formas de registración de datos en los CR, las cuales redundan en diferentes formas de gestión.

- En el conjunto de los CR, no se logra identificar una ecuación aritmética que relacione los componentes sanidad, administración, alimentación y reproducción para calcular el costo final de la vaquillona próxima.

- Algunos CR logran utilizar la ecuación y dominar la misma para predecir los costos fijos, variables, inversiones, etc.; como es el caso de UNIDAD COOPERARIA No. 1 de COLOLÓ, CALCARE y LA CASILLA.

- El buen uso de la herramienta va a estar determinada por el estado general del animal que ingresa al sistema y por el manejo interno de cada campo edad, estado sanitario y peso.

- El universo de CR estudiados se ubican en un rango superficial desde, un tamaño mínimo de 527 hectáreas es el caso del CR 33 ORIENTALES y un máximo de 3.636 hectáreas del CR Florida, no se encuentra una correlación entre tamaño y calidad del producto.

- Los CR localizados extra cuenca, enfrentan dificultades de acceso, de energía eléctrica y desmotivan la instalación de familias, ej. SANTA RITA, CALTIECO, CALCARE y CERRO LARGO.

- Una de las fortalezas encontradas en los CR, es la rápida reacción ante adversidades que estos han tenido durante el transcurso de su vida para afrontar y sobrevivir frente a crisis sanitarias ej. (aftosa 2001) y económicas (2002); momentos en los cuales los campos han sufrido una retracción del uso por parte de productores lecheros. Las estrategias adoptadas por algunos de los CR, para

afrontar el pago de los costos fijos y de la renta al INC, fueron: engorde de novillos, agricultura, sub-arriendos, etc.

- Esta herramienta asociativa es útil y eficaz, debido a que los CR autogestionados han perdurado en el tiempo, aumentado en número y en tamaño superficial; datos brindados por INC evidencian también el crecimiento, en número de animales albergados y usuarios de los campos. Esta herramienta contribuye al avance de la lechería en el país.

- Estamos ante una innovación de tipo organizacional. Esta idea fue creada, desarrollada y difundida por productores y sus técnicos asesores; en una verdadera práctica de extensión directa de productor a productor. Ha sido clave el papel de organizaciones de productores para el desarrollo de los CR, en sus distintas modalidades: Sociedad de Fomento rural, Cooperativas, Sociedad de productores, etc.

- Los CR, en el transcurso de sus 28 años de vida, han experimentado una evolución tecnológica con un aumento de la complejidad del servicio; el cual se evidencia por la adopción constante de nuevas tecnologías (inseminación artificial; balanza, verdeos, visita previa), que repercuten en la calidad del producto final.

- Según los indicadores, ganancias diarias de peso promedio y el tiempo de estadía promedio, se evidencias distintas situaciones de desarrollo, lo cual muestra la existencia de una brecha tecnológica entre los CR, debido a las diferentes realidades que presentan.

- En base a la información obtenida y análisis de la misma, agrupamos en tres situaciones de desarrollo los CR.

    1. Situación A se ubican los CR de mayor desempeño con respecto al conjunto, UNIDAD COOPERARIA No. 1 de Cololó, CALCARE, San José, Florida y CASICAL.
    2. Situación B implica un desempeño intermedio con respecto al conjunto, siendo el caso de: SANTA RITA y CARECO.
    3. Situación C presenta un desempeño menor, con respecto al promedio, encontrando los siguientes CR CORRALES DE ABASTO-CALTIECO, CALCRE y PALLEROS.
    4. Situación D no se juzga un desempeño productivo por existir ausencia de datos, encontrando los siguientes CR EL SOLAR, 33 ORIENTALES y ANPL-EUFORES.

- La herramienta CR se logra usar eficazmente cuando presenta como punto clave la estabilidad en el factor de producción tierra, independientemente del devenir de otras oportunidades agropecuarias. Dicha estabilidad en los CR autogestionados están dadas por el Estado.

- Secundariamente, el trabajo asociativo que presentan los CR, ha permitido acceder a oportunidades comerciales debido al gran número de animales y la formación de lotes homogéneos. Esto ha posibilitado la realización de negocios en conjunto; como por ejemplo la exportación de vaquillonas próximas; venta de novillos gordos y vacas de descarte, etc.; logrando mejores precios y beneficios para los productores.

- La existencia de la mesa de los CR., permite un ámbito de coordinación y accionar conjunto ante el estado Ej. INC, DICOSE, MGAP, y otros actores, etc.

5.1. RECOMENDACIONES

- Uniformizar los criterios en la registración de la información y permitir obtener en el conjunto de campos de recría resultados comparables, para poder controlar y planificar un uso mas eficiente de la herramienta.

- Los campos de recría tienen sentido como herramienta si presentan estabilidad, y esto solo lo puede garantizar el Estado o éste en convenio con alguna empresa que brinde seguridad y respete el acuerdo alcanzado.

- Ajustar criterios de ingreso logrando un estándar de admisión, para el mejor funcionamiento de la herramienta (visita previa, edad, peso, estado sanitario).

- Aumentar la ganancia diaria y disminuir los tiempos de estadía en los CR, para lo cual se recomienda aumentar la base forrajera en cantidad y calidad.

- Ante la posibilidad de crear nuevos campos se recomienda que los mismos tengan superficies superiores a las 500 hectáreas y localizaciones de fácil accesos y posibilidades de energía y telefonía.

6. RESUMEN

Los campos de recría autogestionados son una herramienta asociativa creada por productores lecheros. La misma les otorga la posibilidad de liberar superficie del tambo al enviar las categorías terneras a predios en dónde se las recría hasta el séptimo mes de gestación. El primer CR nace en 1980 y actualmente existen 14, los cuales son administrados por diferentes formas de organizaciones de productores, en tierras pertenecientes al Estado y privadas, contando con 19.891 hectáreas que albergan 18.057 vaquillonas provenientes de 737 usuarios. El presente trabajo pretende identificar las diferentes modalidades de gestión y extensión, así como el desempeño productivo de los CR en Uruguay. La metodología aplicada se basó en la elaboración de un formulario que relevó aspectos organizativos, técnico-productivos y económicos. Mediante una entrevista a los encargados o referentes de los CR se completo el formulario. El 69 % de los CR, se ubican sobre tierras del INC; el resto se encuentran en tierras de las Intendencias Municipales de Maldonado y Paysandú, UTE y EUFORES. El pago del servicio realizado por los usuarios es en forma mensual, siendo éste retenido en la mayoría de los casos por las empresas lácteas. Los sistemas de pago encontrados son en forma de pastoreo y capitalización. En todos los casos los usuarios pueden acceder a los CR, para constatar el estado y manejo de las vaquillonas. Los usuarios de esta herramienta obtienen en promedio una vaquillona en su séptimo mes de preñez de 476 Kgs. en un tiempo de 22, 25 meses; cuya ganancia diaria de peso es de 416 gramos /día y un costo final de 264 dólares. Según los indicadores ganancia diaria de peso promedio y estadía promedio en meses se determinaron tres situaciones de desarrollo en el conjunto de los CR.

Palabra clave: campo de recría, autogestionado, herramienta, asociativa, vaquillonas, usuarios, gestión, extensión.

7. SUMMARY

The growing fields' (CR) self managed are an associative tool created by dairy farms. It gives them the possibility of releasing surface of the farm to send calves to specific sites where it remains until the seventh month of gestation. The first CR started in 1980 and currently there are 14, which are administrated by different kinds of producer groups, on land belonging to the goverment or private, covering 19,891 hectares that home 18,057 heifer which belong to 737 users. This paper aims to identify the different modalities of management and extension, as well as the productive performance of the CR in Uruguay. The methodology was based on developing a form that relieved organizational, technical-productive and economical. Through an interview to those responsible or related for the CR the form was completed. The 69% of the CR are located on lands of the INC, the rest are located on lands of the state goverment of Maldonado and Paysandú, UTE and EUFORES. The service payment is made by users on a monthly basis which is retained in most cases by the dairy companies. Found payment systems are in form of grazing and capitalization. In all cases, users can access the CR to see the state and management of their heifers. Users of this tool obtain in average, a heifer in its seventh month of pregnancy of 476 Kgs., in a span of 22,25 months, which is a daily gain of 416 grams/day and a final cost of US$ 264. According to the indicators average daily gain and average stay in months, three development situations were identified in all the CR.

Keywords: growing field, self managed, associative tool, heifer, users, management, extension.

8. BIBLIOGRAFIA

1. ALVAREZ G. 1996. Campos de recría por sistema de capitalización; una muy rentable sociedad entre ganaderos y lecheros. Montevideo, Hemisferio Sur. 27 p.

2. ALVAREZ, J.; ASTIGARRAGA, L. 2006. Nuevas empresas rurales y desarrollo agrícola. Una contribución al desarrollo de las capacidades de gestión. Montevideo, Facultad de Agronomía. 42 p.

3. _____.; _____. 2007. Uruguay en el mercado internacional de lácteos: desafíos y oportunidades. Montevideo, Facultad de Agronomía. s.p.

4. ARAUJO GUERRA, A.; 2004. Pubertad de la hembra bovino. Medellín, CEAD. s.p.

5. CASTILLO, D. 2007. La asociatividad cooperativa en el desarrollo rural colombiano. Bogotá, Ireus, s. p.

6. CHURCH, D.C. 1974. Fisiología digestiva y nutrición de los rumiantes. Zaragoza, Acribia. s.p.

7. FRANDSON, R.D.1967.Anatomía y fisiología de los animales domésticos. México, Interamericana. 428 p.

8. GARCIA SACRISTAN, A.; CASTEJON MONTIJANO, F.; CRUZ PALOMINO, L.F. de la; GONZALEZ GALLEGO, J.; MURILLO LOPEZ de SILANES, M. de; SALIDO RUIZ, G. 1995. Fisiología veterinaria. Madrid, McGraw-Hill. 1074 p.

9. HOFFMANN, G. 1969. Anatomía y fisiología. Zaragoza, Acribia. 190 p.

10. PAOLINO, C. 1984. Caracterización general del complejo agro-industrial lechero en el Uruguay. Montevideo, CINVE. s.p.

11. PEREZ GUIDA, A. 2003. Estudio para la implementación de un servicio de recría en un establecimiento del departamento de San José. Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay. Facultad de Agronomía. 107 p.

12. RIELLA, A. 2000. 30 años de sociología rural en América Latina. Montevideo. ALASRU-SBS-FCS. s.p.

13. SALETT, M.; BRÁS, A.; 2006. Asociativismo e desenvolvimiento local. Pernambuco, Bagago. s. p.

14. UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA. (URUGUAY). FACULTAD DE AGRONOMIA 2005. El proceso tecnológico. Montevideo, Facultad de Agronomía. s.p.

15. _____. 2007. Industrias lácteas. Montevideo, Facultad de Agronomía. s.p.

16. URUGUAY. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION 2008. Mesa coordinadora de campos de recría por administración propia. Montevideo. s.p.

17. _____. MINISTERIO DE GANADERIA AGRICULTURA Y PESCA. 2007. Sistema de información censo agropecuario. Montevideo. s.p.

18. _____._____. DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS GANADEROS 2007. Declaración jurada. Montevideo. s.p.

19. _____._____. OFICINA DE PROGRAMACION Y POLÍTICAS AGROPECUARIAS. 2007. Anuario estadístico agropecuario. Montevideo. 406 p.

20. WILSON, P.N.; BRIGSTOCKE, T.D. A. 1987. Alcances en la alimentación de vacuno y ovino, guía practica de los conceptos modernos de la nutrición de los rumiantes. Zaragoza, Acribia. 272 p.

9. ANEXO

ANEXO No. 1 FORMULARIO

1.-Datos del entrevistado……..Fecha:……...

Nombre:……..Cargo:…….....Profesión:……

TEL:……Dirección:……Localidad:……

Dpto.……..Cod. Postal……E-mail:……

2.- Datos del Campo de Recría

Nombre:……...Ubicación:……

Accesos:(Hacer croquis).....…….....
.....
.....

Localidad (ciudad más próxima)……Zona o Paraje.....

Departamento……DICOSE Nº.....

TEL del campo..... TEL de la organización:.....

Administración:……Forma Jurídica…….

Propiedad de la Tierra:……
Nº de productores usuarios:……..

Tipo de empresa	**No. de productores**	**%**	**No. de animales**	**%**
Familiar				
Transicional				
Empresarial				

3.-Contrato

Contrato (Verbal / escrito).....

3.1. Partes del contrato

3.1.1. Dueño del Campo (DC).....

.....

DC	***Obligaciones de DC***
Alimentación (Kgs. a la salida).	
Alimentación (grs/día)	
Sanidad (% de mortalidad)	
Reproducción (% de preñez)	

3.1.2. Dueño del ganado (DG).....
.....
.....

Obligaciones del DG. (Estado Físico)	
Edad mínima (meses)	
Edad máxima (meses)	
Peso mínimo (Kgs.)	
Peso máximo (Kgs.)	
Obligaciones del DG. (Estado sanitario)	
Aftosa	
Brucelosis	
Estado clínico	

Obligaciones del DG (Forma de pago)	
Periocidad (mensual, semestral, anual, etc.)	
Sistema de Pago (Capitalización, meses a pastoreo)	

4.- Seguro

Existe seguro (Si / No)..... Cual es? .....

Por debajo del % de mortandad estipulado (como se responde).....
.....
.....

Por encima del % de mortandad estipulado (como se responde).....
.....
.....

Como funciona? (pre o post generado).....
……
…….

5.- Criterios de Manejo.

Entradas (periódicas o eventuales).....Cuantas.....

Fechas de entradas de animales:.....

Salidas (periódicas o eventuales).....Cuantas.....

Fechas de Salidas de los animales.....

Visita previa (Admisión):.....Responsable (quien?).....

Uso de caravanas en el CR	**SI / NO**
Caravana de origen	
Caravana de trazabilidad	
Caravana del campo de recría	

Lugar de caravaneo. (Casa del productor/ campo de recría) .....

Requisito sanitario a la entrada:.....
.....
.....

Requisitos propio del campo (Desmochado, verrugas, patas).....
.....

Manejo Animal (loteado por diferentes estados fisiológicos.....

6.- Datos Físicos del Campo de Recría.

DATOS FISICOS DEL CAMPO		**FECHA**
Superficie (Hás) DICOSE 07-08		
No. de animales DICOSE 07-08		
Dotación (Cabezas / Hás)		
Peso mínimo Inicial (Kg.)(última entrada)		
Peso promedio Inicial (Kg.) (última entrada)		
Peso mínimo Final (Kg.) (última pesada)		
Peso promedio Final (Kg.) (última pesada)		
Pesadas Intermedias		
Promedio Estadía (Meses) (último período)		
Promedio Ganancia Diaria (Kg.) (último período)		
Mortandad (%)		
Promedio EPP		
Kilos de Carne / hás.		
Total de kilos de carne producidos		

7.- <u>Datos Alimenticios.</u> (Solicitar croquis del campo)

7.1 Forraje…….
7.1.1 Forraje instantáneo (Lo que hay en el momento)……

Uso Del Suelo								
	C.N	M.N	C.N.M	P 1 año	P2 año	P3 año	P4 año	VI/VV
Has.			247	55	60	80		58

Plantaciones Forestales							
Potreros o padrones	**Hás**	**Edad**	**Densidad**	**Marco de Plantación**	**Especies Arbóreas**	**Especies Forrajeras**	**Carga Animal**

Manejo de potreros forestados:.....
.....
.....

Momento de ingreso de animales (años):.....

Criterios de asignación de áreas forestadas al Campo de Recría.....
……
…….

7.1.2 Planificación anual del forraje (Si / No).....
.....
.....

Técnico responsable:.....

7.2. Suplemento

SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS				
Alimento	**Origen**	**Período**	**Kg / animal / día**	**Categoría Animal**

Suministro:.....

Técnico Responsable: .....

Otros.....

8.- <u>Datos Sanitarios.</u>

PLAN SANITARIO			
Fecha	Actividad	Medicamento o droga	Categoría Animal

Vet. Responsable:.....
Mano de obra: .....Otros.....

9.- <u>Datos Reproductivos .</u>

Criterio de selección de animales:.....Fecha.....

Períodos de reproducción (Nº de celos):.....

Insemina:.....Sincroniza.....Hormona:.....Cuantos celos.....

Detección:.....

Semen utilizado.....Costo.....Definición (DG / DC).....

Toro:.....

Repaso: .....

Responsable:.....

Otros: .....
.....

10.- Costo de servicio.

Tipo de servicio: (Pastoreo/Capitalización/otros).....

Costo del servicio: ..... (Mensual/Anual/Otros).....

Precio del servicio……

Agente de retención:.....Moneda de retención (Lts. leche/U$S/$).....

Bonificación…… (si/no).....cual es el sistema:.....
.....

COMPONENTES DEL COSTO FINAL			
Fase	**Costo (litros)**	**Costo (U$S)**	**%**
Alimentación			
Sanidad			
Reproducción			
Administración			
Bonificación			
Otros			
Total			

Ecuación económica Total

11.- Instalaciones y herramientas del Campo de Recría

Instalaciones	**Si**	
Corrales + Mangas (mts)		
Tubo + cepo		
Alambrados + porteras (mts)		
Galpones (mts2)		
Casa habitación (mts2)		
Maquinaria		
Herramientas		
Tractor (hp)		
Tractor (hp)		
Balanza		
Otros		
Otros		

Gastos de Mantenimiento:.....Fase.....

Inversiones:.....Fase:.....

Técnico responsable de los costos: .....

Consideraciones: .....
……
……

12.- Relaciones de DG – DC

Visitas periódicas (si/no)…….Cada cuanto tiempo (meses)……....

Régimen de visitas al campo de recría (libres o por invitación)……..

Publicación de resultados (si/no)……..Cada cuanto (mensual, semestral, anual)……..

Como se publican…….
……
…….

13.- <u>Mano de Obra.</u>

Mano de Obra	Número
Técnicos	
Peones Zafrales	
Peones permanentes	
administrativos	