

*De Batista, Mariana*

# CABAÑA BOVINA EN EL PARTIDO DE PUAN: UNA ALTERNATIVA DE PRODUCCIÓN SUSTENTABLE PARA EL LOGRO DE PRODUCTOS DIFERENCIADOS EN EL MERCADO DE CARNES ARGENTINAS

---

Trabajo Final de Grado: Licenciatura en  
Administración

Tutor: Durán, Regina

*De Batista, M. (2009). Cabaña bovina en el Partido de Puan: una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas Trabajo final de grado. Universidad Nacional del Sur. Departamento de Ciencias de la Administración. En RIDCA. Disponible en:*

<http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/4603>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

DEPARTAMENTO DE  
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
LICENCIATURA EN  
ADMINISTRACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO



Cabaña bovina en el Partido de Puan:  
Una alternativa de producción sustentable  
para el logro de productos diferenciados  
en el mercado de carnes argentinas



Alumna: Marianela, De Batista  
Tutora: Mg. Regina, Durán

-2009-

# ÍNDICE

Índice.....	2
Introducción.....	5
Capítulo 1: Caracterización del Partido de Puan.....	6
1.1. Características Políticas.....	6
1.1.1. Ubicación del Partido de Puan.....	6
1.1.2. Establecimientos según su extensión.....	6
1.2. Características agroecológicas.....	7
1.2.1. Clima.....	7
1.2.2. Suelo.....	7
1.2.3. Hidrografía.....	8
1.3. Características económicas.....	9
1.3.1. Actividades predominantes.....	9
Capítulo 2: Presentación del establecimiento bajo estudio.....	11
2.1. Descripción de la empresa.....	11
2.2. Ubicación del establecimiento.....	13
2.3. Productos y procesos productivos.....	13
2.4. Subsistema Político.....	15
2.5. Subsistema decisorio.....	16
2.5.1. Tipos de decisiones que se adoptan en la organización.....	17
2.6. Subsistema planeamiento.....	17
2.6.1. Utilidad del planeamiento.....	19
2.6.2. Niveles de planificación.....	20
2.6.3. Planeamiento estratégico.....	23
2.6.3.1. Análisis de la situación o diagnóstico FODA.....	23
2.6.3.2. Concepto de misión.....	26
2.6.3.3. Concepto de visión.....	26
2.6.3.4. Aplicación del análisis de las fuerzas competitivas.....	26
2.6.3.5. Análisis de la demanda.....	28
2.6.3.5.1. Segmentación.....	29
2.6.3.5.1.1. Requisitos que debe cumplir un segmento.....	29
2.6.3.5.1.2. Modelo de Segmentación.....	29
2.6.3.5.2. Posicionamiento.....	30
2.6.3.5.2.1. Etapas del posicionamiento.....	30
2.6.3.5.2.2. Tipos de posicionamiento.....	30
2.6.3.5.3. Análisis de ABC.....	31
2.6.3.5.3.1. Procedimiento de aplicación.....	32
2.6.3.5.3.2. Aplicación del modelo.....	32
2.6.3.5.4. Conjunto esperado CONES.....	32
2.6.3.5.4.1. Aplicación del CONES.....	34
2.6.3.6. Concepto de estrategia.....	36
2.6.3.6.1. Estrategia de producto-mercado.....	36
2.6.3.6.1.1. Estrategias de crecimiento intensivo.....	37
2.6.3.6.2. Opciones estratégicas.....	37

2.6.3.6.3. Estrategias genéricas.....	38
2.7. Subsistema estructura.....	39
2.7.1. Estructura organizativa del establecimiento.....	40
2.8. Análisis de la Cadena de Valor.....	41
2.8.1. Actividades Primarias.....	41
2.8.2. Actividades de Soporte.....	46
<b>Capítulo 3: Desarrollo del subsistema Operativo.....</b>	<b>49</b>
3.1. Introducción a la actividad cabaña.....	49
3.2. Consideraciones del productor en la selección de razas.....	50
3.3. Razas seleccionadas para la cría.....	51
3.4. Categorías de animales que conforman un rodeo de cabaña.....	53
3.5. Las categorías de rodeo son clasificadas según su origen genético.....	53
3.6. Secuencia de actividades realizadas sobre el rodeo de cabaña.....	54
3.7. Tratamientos sanitarios.....	55
3.8. Trabajos de identificación y certificación.....	56
3.9. Inscripciones en Sociedad Rural Argentina.....	57
3.10. Alimentación del rodeo.....	57
3.10.1. Suplementación.....	57
3.10.2. Pasturas perennes y plurianuales.....	58
3.10.3. Verdeos invierno y verano.....	60
3.11. Oferta forrajera.....	62
3.12. Demanda forrajera.....	64
3.13. Balance forrajera.....	66
<b>Capítulo 4: Análisis de los costos del establecimiento bajo estudio.....</b>	<b>68</b>
4.1. Estudio de costos.....	68
4.1.1. Determinación detallada de los costos del establecimiento.....	69
4.1.2. Aplicación del Estado de Costos.....	85
4.1.2.1. Conclusiones Estado de Costos.....	86
4.1.3. Decisiones de maquinaria propia vs. contratada.....	86
4.2. Sistema presupuestario.....	90
4.2.1. Componentes del sistema.....	91
4.2.2. Aplicación del sistema presupuestario.....	92
4.2.2.1. Presupuestos preliminares.....	92
4.2.2.1.1. Presupuesto preliminar inicial.....	92
4.2.2.1.2. Presupuesto ganadero.....	94
4.2.2.1.3. Presupuesto de ingresos.....	95
4.2.2.1.4. Presupuesto egresos directos ganadería.....	97
4.2.2.1.5. Presupuesto egresos indirectos a la ganadería.....	101
4.2.2.2. Presupuesto financiero.....	102
4.2.2.2.1. Conclusiones Presupuesto financiero.....	104
4.2.2.3. Presupuesto financiero definitivo.....	104
4.2.2.4. Presupuesto económico.....	106
4.2.2.4.1. Conclusiones sobre el Presupuesto económico.....	108
<b>Capítulo 5: Desarrollo del subsistema de Control.....</b>	<b>109</b>
5.1. Descripción del subsistema.....	109
5.2. La responsabilidad del control.....	109
5.3. El control y sus herramientas.....	109
5.4. Tablero de comando.....	110
5.4.1. Mapa estratégico- Modelo causa-efecto.....	111

5.4.2. Aplicación del tablero de comando al establecimiento.....	121
5.4.3. Cuadro de mando integral.....	132
Conclusiones finales.....	133
Anexos.....	135
Bibliografía.....	148

## INTRODUCCIÓN

La economía Argentina se encuentra en continuo cambio por las políticas implementadas por los últimos gobiernos y por hechos relacionados con el contexto internacional. Acontecimientos que afectan el desarrollo de una de las principales actividades de la economía de nuestro país que son las producciones agropecuarias.

La ganadería ha sido en la historia una actividad característica en Argentina, ubicándose el sector ganadero en una posición fundamental dentro de la estructura de nuestra economía. El ganado de mayor importancia dentro del sector es el bovino.

La ganadería atravesó los últimos años por un período de declinación causado por varios factores; y se considera al factor más influyente la mayor rentabilidad de la agricultura. Lo que hizo que muchos productores se volcaran a esa actividad. Las tierras más óptimas fueron transferidas desde la ganadería a la actividad agrícola, como consecuencia de la mejora de los precios de los productos de esta última en relación con los ganaderos, los cuales fueron marcadamente desfavorables. La rotación de cultivos y pasturas ha sido reemplazada por rotaciones simples, tal es el caso de los cultivos de trigo y soja que mantienen el lote ocupado durante todo el año. Esta situación se incentivó por los avances tecnológicos en el área de la agricultura que permitieron disminuir los costos de producción.

Ante esta realidad la sustentabilidad de las explotaciones se halla en una situación difícil a largo plazo; ya que la composición de los suelos está comprometida por el uso de productos químicos y como consecuencia de esto las posibilidades productivas de los mismos.

A pesar de eso la ganadería vuelve a ser rentable y los productores agrícolas fueron diversificando su producción y su riesgo. Si bien no es la misma ganadería que hace dos décadas atrás surge de manera diferente.

Se observa que los procesos productivos han dejado ser un dilema o problema para la gestión de las empresas agropecuarias como consecuencia de este esfuerzo de los productores de aumentar la calidad y los rindes siendo muy competitivos en ese aspecto.

Sin embargo, los contextos competitivos y turbulentos que asechan a las empresas de todos los sectores de la economía convierten el foco en la producción en condición necesaria pero no suficiente para la ecuación de rentabilidad. Ya que los puntos positivos conseguidos por aspectos productivos pueden verse disminuidos desde el punto de vista comercial, financiero o del personal.

Esta visión de la empresa que existe en el modelo mental de negocio del productor, en la práctica puede desvanecerse sino se incorporan técnicas de gestión administrativas que cooperen para que las decisiones y planes se conviertan en acciones.

La planificación, organización, dirección y control de todas las áreas de la empresa agropecuaria debe realizarse desde un enfoque estratégico que se complemente con la dirección operativa del día a día, este es un proceso indispensable para la supervivencia y el crecimiento sustentable en el sector permitiendo a las organizaciones afrontar los nuevos desafíos del medio.

El presente trabajo se centrará en el primer eslabón de la cadena ganadera que es la actividad de las cabañas. La cual contribuye al mejoramiento de la ganadería nacional y a su desarrollo. Aportando reproductores de alta calidad zootécnica a los rodeos de cría, asegurando el mejoramiento de la raza y como consecuencia de esto aumentando la calidad de la especie. Para lograr su objetivo se aplican técnicas relacionadas a genética y reproducción. El fin último del trabajo será presentar las herramientas que le permitan al empresario administrar la gestión de este tipo de explotaciones con el objetivo de que todos los productos que ofrece al mercado encuentren en su cadena de valor una posición más eficiente y rentable por su característica de productos diferenciados.

## CAPÍTULO 1:

### Caracterización del Partido de Puan

#### 1.1. Características Políticas

##### 1.1.1. Ubicación del Partido de Puan

Se encuentra dentro de los distritos más extensos de la Provincia de Buenos Aires. Está ubicado al Sudoeste bonaerense, limitando con los Partidos de Adolfo Alsina, Saavedra, Tornquist, Villarino y la Provincia de La Pampa. Su punto espacial es de 37° 33' Lat. Sur; 62° 46' Long. Oeste. Su territorio alcanza los 6.385 km<sup>2</sup> y su superficie agropecuaria son 623.649 Has. Cuenta con una población de 16.381 habitantes (Censo Nacional de 2001), de los cuales 6.257 viven en zona rural.

Las localidades que componen el distrito son Puan (cabecera), Darregueira, Bordenave, Azopardo, 17 de Agosto, Felipe Solá, Villa Iris, San Germán, Estela, López Lecube y Erize.

##### 1.1.2. Establecimientos según su extensión

El partido cuenta con un total de 2.181<sup>1</sup> empresas agropecuarias, las cuales se distribuyen en 12 cuarteles. La cantidad de Ha. en los mismos varía según el cuartel de que se trate, a saber:

**Cuartel 1:** 99% menos de 200 Ha. y el 1% restante entre 200 y 500 Ha.

**Cuartel 2:** 54% menos de 200 Ha., 36% entre 200 y 500 Ha. y 10% más de 500 Ha.

**Cuartel 3:** 66% menos de 200 Ha., 29% entre 200 y 500 Ha. y 5% más de 500 Ha.

**Cuartel 4:** 74% menos de 200 Ha., 21% entre 200 y 500 Ha. y 5% más de 500 Ha.

**Cuartel 5:** 47% menos de 200 Ha., 37% entre 200 y 500 Ha. y 16% más de 500 Ha.

**Cuartel 6:** 41% menos de 200 Ha., 45% entre 200 y 500 Ha. y 14% más de 500 HAa

**Cuartel 7:** 49% menos de 200 Ha., 43% entre 200 y 500 Ha., 5% entre 500 Ha. y 700 Ha. y 3% más de 700 Ha.

**Cuartel 8:** 37% menos de 200 Ha., 30% entre 200 y 500 Ha., 10% entre 500 Ha. y 700 Ha. y 23% más de 700 Ha.

**Cuartel 9:** 7% menos de 200 Ha., 38% entre 200 y 500 Ha., 17% entre 500 Ha. y 700 Ha. y 40% más de 700 Ha.

**Cuartel 10:** 5% menos de 200 HA., 41% entre 200 y 500 Ha. 14% entre 500 Ha. y 700 Ha. y 40% más de 700 ha.

**Cuartel 11:** 6% menos de 200 Ha., 52% entre 200 y 500 Ha., 6% entre 500 Ha. y 700 Ha. y 36% más de 700 Ha.

**Cuartel 12:** 76% menos de 200 Ha., 23% entre 200 y 500 Ha. y 1% más de 500 Ha.

En el gráfico que a continuación se presenta muestra los porcentajes para el total del partido de Puan.

---

<sup>2</sup> Fuente: Municipio de Puan



## **1.2. Características agroecológicas**

### **1.2.1. Clima**

El clima es templado, presentando una temperatura máxima anual de 35° C a 38° C y una mínima de -5° C a -8° C, siendo la media de 20° C. La concentración de lluvias se produce en dos estaciones bien definidas: otoño y primavera. Esto permite explicar por qué los cultivos de siembra invernal u otoñal (trigo, verdes) tienen un comportamiento agronómico aceptable- siempre y cuando se los siembre en tierras barbechadas-

La media de precipitaciones anuales es de 600 a 800 mm, destacándose años que superaron los 1.000 mm. La estación seca se da en invierno y durante el período estival el clima es semiseco, principalmente a consecuencia de la elevada evapotranspiración. Durante el período invernal el aumento de la velocidad de los vientos y su frecuencia determinan períodos donde la erosión eólica puede alcanzar su mayor intensidad.

Los inviernos son fríos y húmedos, con neblinas matinales y heladas que alcanzan los -8° C, y marcas extremas de -10° C en años duros. Las heladas se extienden desde fines de marzo hasta principios de noviembre, causando en algunos casos daños en los sembrados. Ocasionalmente se producen precipitaciones en forma de granizo. En primavera y otoño se alternan días soleados, con temperaturas agradables y días templados.

### **1.2.2. Suelo**

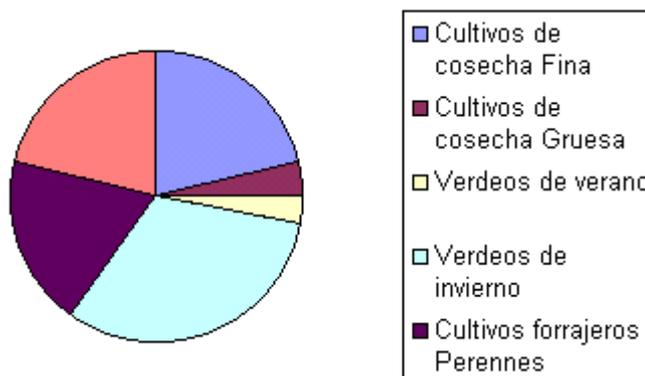
Se caracteriza por ser Haplustol éntico, térmico, de textura franco arenosa, típico de la región, de mediana a baja fertilidad y susceptible a la erosión eólica, con pendiente del 0 al 1% y con manto calcáreo entre 0.7 y 1 m.<sup>2</sup>

Asimismo, para una correcta caracterización hay que dividir al distrito en dos grandes sectores la parte norte presenta suelo ústico, por el tipo de precipitaciones. En éste sector, el porcentaje de materia orgánica asciende a 1.5 - 3.5%. En cambio la parte sur, se caracteriza por un suelo árido arenoso, en donde las proporciones de materia orgánica van desde 0 - 1.5%.

El partido de Puan, no escapa a los problemas de erosión de los suelos. Dadas las características agroecológicas que imperan en la región, los suelos se presentan fácilmente vulnerables al desgaste por viento y agua. Estos fenómenos, que son causados por la naturaleza y el hombre, se van intensificando con el transcurso de los años, obligando al productor a prever y planificar acciones basadas en estudios científicos y regionales.

---

<sup>2</sup> Fuente: INTA Bordenave



Cultivos	Porcentaje
Cultivos de cosecha Fina	21
Cultivos de cosecha Gruesa	4
Verdeos de verano	3
Verdeos de invierno	32
Cultivos forrajeros Perennes	19
Cultivos forrajeros Permanentes	21

Según un estudio hecho por el INTA Bordenave, las causas de la erosión agrícola para la región, son debidas principalmente al mal uso que el productor realiza del suelo; además de:

- La falta de correctas rotaciones.
- El uso reiterado de implementos de labranza inadecuados a las condiciones imperantes en la región, como el arado reja, rastra de dientes, rolo desterrador, balastro, sembradores a discos convencionales, arados de disco, etc.
- Pastoreo excesivo de las forrajeras naturales o cultivables.
- Época, inoportunidad e intensidad de los laboreos y siembra.
- Bajo contenido de materia orgánica.

Dentro del mismo informe, el INTA propone diversas técnicas de prevención de la erosión que deben aplicarse simultáneamente con una rigurosa planificación rural. Entre las principales, se destacan:

- Prácticas de labranzas del suelo.
- Los sistemas de producción.
- Las rotaciones.

### 1.2.3. Hidrografía

En el Partido de Puan se presentan una destacada cantidad de lagunas aptas para la pesca. La mayoría son de índole privada y están ubicadas en los establecimientos agropecuarios. Una de las más extensas es la ubicada en la ciudad de Puan. De forma irregular, cubre una superficie de 4.800 Has.. En su interior existe una isla llamada "Isla de la Fantasía" que tiene una extensión de 42

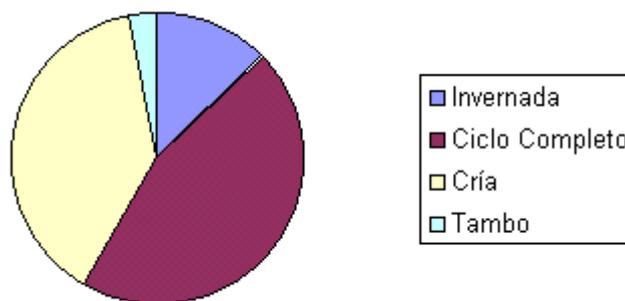
hectáreas y presenta un terreno rocoso, pues esta zona conforma el inicio de la cadena de Ventania. La profundidad máxima de la laguna es de casi 10 m. con un promedio de 2 m.

### 1.3. Características económicas

#### 1.3.1. Actividades Predominantes

La economía del Partido se basa principalmente en actividades agropecuarias. El fuerte de la agricultura es el trigo y la cebada cervecera, favorecida esta última por la instalación en la localidad de Maltería Pampa SA, una de las malterías más grandes del mundo. También se hace algo de girasol, maíz y recientemente soja, son buenos rendimientos, pero en menores proporciones. El inicio de la producción de esta última especie se debe al incesante crecimiento de su precio.

En el siguiente gráfico se muestra la distribución de cultivos en el uso promedio de la tierra, producto de evaluaciones realizadas por AgroRADAR en las encuestas agrícolas 1999.



Actividades Ganaderas	Porcentaje
Invernada	13
Ciclo Completo	46
Cría	39
Tambo	3

Si bien la agricultura es importante, también la ganadería adquiere relevancia en esta zona de la provincia, se realizan actividades tanto de cría, invernada, ciclo completo como tambo (ver tabla N°1).

Las razas predominantes son Polled Hereford y Aberdeen Angus. Las tierras son especialmente aptas para la producción de plantas de forraje, convirtiendo a la región en uno de los mejores sitios del país para el rápido engorde del ganado.

En la tabla N° 2 se detallan las existencias de animales desde 1994 hasta 2006 para las distintas categorías.

Respecto al régimen de tenencia de la tierra, la información disponible a través de AgroRADAR indica que el 85% de los productores trabajan sus propias tierras, hay un 11% de arrendamiento y un 2% cedido a terceros. En la provincia de La Pampa, la Zona VI posee la mayor concentración de pequeñas unidades productivas menores de 200 ha.(20%), ajustándose al promedio para los restantes rangos de superficies.

Respecto a Tipo Jurídico, el 75% de los establecimientos pertenecen a Personas Físicas y el 21% a Sociedades de Hecho. El 4% restante se distribuye entre S.A.; S.C.A. y S.R.L.

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

**Tabla Nº 1**

<b>Actividad ganadera</b>	<b>1988</b>		<b>2002</b>	
	<b>Explotaciones agropecuarias</b>	<b>Nº de cabezas</b>	<b>Explotaciones Agropecuarias</b>	<b>Nº de cabezas</b>
Invernada Exclusiva	69	-	39	7.956
Cría Exclusiva	275	-	194	45.855
Invernada-Cría	414	-	232	90.416
Tambo	45	2.966	12	2.501

Fuente: Censo Nacional Agropecuario

**Tabla Nº 2**

	<b>Vacas</b>	<b>Vaquillonas</b>	<b>Terneros</b>	<b>Novillo</b>	<b>Novillitos</b>	<b>Toros</b>	<b>Total</b>
<b>1.994</b>	144.419	59.047	120.045	25.777	17.559	8.112	374.959
<b>1.995</b>	143.802	37.452	94.959	17.576	46.543	9.467	349.799
<b>1.996</b>	113.164	38.164	92.795	16.157	33.620	7.805	301.705
<b>1.997</b>	108.694	38.760	64.335	11.002	29.270	7.499	259.560
<b>1.998</b>	113.274	38.652	92.574	15.157	33.590	7.705	300.952
<b>1.999</b>	113.274	38.652	92.574	15.157	33.590	7.705	300.952
<b>2.001</b>	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	326.125
<b>2.002</b>	154.309	54.392	99.787	26.053	4.773	4.773	369.129
<b>2.003</b>	153.861	45.856	112.373	24.919	9.248	9.248	367.382
<b>2.004</b>	151.062	43.970	100.691	24.967	8.714	8.714	349.038
<b>2.005</b>	152.229	39.013	93.797	26.254	8.647	8.647	341.781
<b>2.006</b>	148.955	35.657	93.771	19.089	8.424	8.424	325.840
<b>Var.99/06</b>	<b>31.50</b>	<b>-7.75</b>	<b>1.29</b>	<b>25.94</b>	<b>-40.63</b>	<b>9.23</b>	<b>-8.27</b>

Fuente: Comisión Provincial de Sanidad Animal (CO PRO SA).

## **CAPÍTULO 2:**

### **Presentación del establecimiento bajo estudio**

#### **2.1. Descripción de la empresa**

El establecimiento "Santa Paula" es una pequeña cabaña bovina ubicada en el Paraje Estela perteneciente al partido de Puan en la provincia de Buenos Aires. Se encuentra a 106 km. de la ciudad de Bahía Blanca y a 100 km. de la ciudad de Pigüé. En ambos casos por camino pavimentado en excelentes condiciones para el tránsito durante todo el año.

La superficie total del establecimiento son 1740 hectáreas, las cuales en su totalidad son de propiedad del productor. Del total del campo 1726 hectáreas son superficie útil y 14 hectáreas corresponden a caminos, viviendas, montes y mejoras.

Las actividades que se llevan a cabo corresponden a las tareas propias de una cabaña bovina, incluyendo el engorde para la venta de los animales que no cumplen con las condiciones zootécnicas correspondientes a excelentes reproductores tanto machos como hembras.

La empresa es dirigida por el propietario y su hija menor, tiene contratadas cuatro personas, un cabañero encargado principalmente de la preparación de los animales para las respectivas exposiciones, un capataz encargado de la inseminación y dos peones responsables de las tareas operativas. En cuanto al asesoramiento en aspectos técnicos cuenta con el apoyo de un veterinario responsable de todo lo relacionado a métodos de reproducción y un veterinario más encargado de la atención de la sanidad del rodeo. Con respecto al asesoramiento contable cuenta con el apoyo de dos contadores entre los que se encuentra otra de sus hijas, pero el aporte de los mismos únicamente se limita a aspectos impositivos y contables.

La zona en la que se encuentra "Santa Paula" se caracteriza por ser una planicie ondulada, las precipitaciones anuales rondan los 785 mm. Y los vientos predominantes son de Nor-noroeste. El sistema productivo predominante en la zona es agrícola - ganadero. Las características climáticas y suelos de alta fertilidad brindan a esta zona excelentes cultivos de trigo, girasol y en menor medida la cebada cervecera.

La actividad ganadera más importante es la de ciclo completo, siguiendo la cría y la invernada de bovinos.

El suelo se caracteriza por tener las siguientes características edafológicas:

- Textura de la superficie: Franco arenoso
- Arcilla: 16%
- Limo: 32%
- Arena: 52%

El terreno que compone casi la totalidad de la superficie del campo, es llano y de similar altura y profundidad del suelo.

El establecimiento cuenta con las siguientes mejoras, las cuales se encuentran en aceptable estado de conservación y funcionamiento dado el mantenimiento que efectúa el productor sobre las mismas:

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*



- 15000 metros de alambrado perimetral propio de siete hilos lisos y postes de quebracho cada 16 metros, instalados en el año 1992; y 10000 metros de alambre perimetral medianero de siete hilos lisos y postes de quebracho cada 16 metros, instalados en el año 1992.



- Seis corrales de 120 metros cuadrados cada uno, instalados en 1992.



- Tres mangas de 6 metros de largo con cepo, instaladas en 1982, 2001 y 2005.



- Seis viviendas de 130 metros cuadrados cada una, instaladas en 1993.



- Tres galpones de 240 metros cuadrados cada uno, instalados en 1987.



- Cinco silos aéreos de 40 toneladas cada uno y cuatro silos fijos de 170 toneladas, instalados en el año 2000.



- Un monte de reparo de eucaliptos que rodean el casco principal, plantados en 1957.



- Una balanza para un animal, instalada en 1998.



- Once aguadas con su respectivo molino y tanque, instaladas en 1997.



- Una oficina de 30 metros cuadrados, instalada en 1992.

- Una pastura perenne con alfalfa y pasto ovillo.

## 2.2. Ubicación del establecimiento



## 2.3. Productos y Procesos productivos

En el establecimiento agropecuario "Santa Paula" solo se llevan a cabo tareas relacionadas a la cabaña bovina y al engorde de animales que no cumpliendo con las exigencias de calidad zootécnica quedan automáticamente descartados del rodeo que conforma el plantel de la cabaña.

La realización de estas actividades de manera conjunta le permiten al productor diversificar los potenciales riesgos de resultados finales de las distintas actividades producidos por variaciones adversas en los rendimientos y en los precios. Ya que si bien ambas actividades pertenecen al sector ganadero operan en mercados totalmente diferentes.

En cuanto a la actividad cabaña, se realiza la cría de animales de alta genética, Puro de Pedigree y Puro Registrado. Las principales mercaderías que ofrecen al mercado son toros, vaquillonas, y terneras/as y vacas en una menor proporción.

Con respecto a la invernada se producen novillos, novillitos y vaquillonas, estos son destetados de sus madres a los seis meses y desde ese momento a su terminación se encuentran alimentándose bajo un sistema pastoril.

Para alimentar ambos ganados se realizan pasturas, verdes de invierno y verano, buscando una dieta equilibrada. Solo los toros de cabaña luego del destete ingresan a suplementación con alimento balanceado y heno hasta su venta; y en el caso de las hembras solo son suplementadas sesenta días anteriores a la fecha de venta.

A continuación se detallan las rotaciones de cultivos de los años 2004-2008:

Tabla N° 3 Rotación de cultivos

Lote N°	Sup en ha	Aptitud	2004	2005	2006	2007	2008
1	30	A-G	Av	Av	Cn	Pa	Pa
2	100	A-G	Ce	Av	Cn	Cn	Cn
3	70	A-G	Cn	Pa	Pa	Pa	Pa

4	100	A-G	Cn	Av	Pa	Pa	Pa
5	150	A-G	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
6	80	A-G	Cn	Cn	Av	Pa	Pa
7	100	A-G	Ce	Ce	Av	Cn	Cn
8	100	A-G	Cn	Av	Ce	Cn	Cn
9	200	A-G	Av	Cn	Av	Cn	Cn
10	100	A-G	Ce	Av	Cn	Av	Cn
11	100	A-G	Av	Cn	S	Ce	Cn
12	40	A-G	Ce	Av	Ce	S	Cn
13	200	A-G	S	Av	Cn	Cn	Cn
14	156	A-G	Ce	Av	Cn	Cn	Cn
15	200	A-G	Av	Ce	Cn	Cn	Cn

**Referencias:**

- Av: Avena
- Ce: Cebada
- S: Sorgo
- Pa: Pastura alfalfa mas pasto ovilla
- Cn: Campo natural

La planificación de las rotaciones realizada por el productor no sigue una estructura rígida, sino que se va adaptando a diversas condiciones particulares de cada año, y se cuenta para la toma de decisiones con la experiencia del productor y los conocimientos como técnica agropecuaria que tiene la hija del productor.

El proceso de producción general se lleva por medio de trabajos de labranza convencionales. Las labores necesarias para la implantación y conservación de verdes y pasturas se realizan casi en su totalidad con maquinaria propia (rastra de disco y siembra de avena, cebada, sorgo y pastura, pulverización). La cosecha de los verdes en caso de que el productor decida hacerlo se efectúa por medio de la contratación de los servicios de un terceros.

***Aquí se detalla el inventario de maquinarias propias:***



- Un tractor John Deere 730 de 60 HP, mod. 1982.



- Una sembradora Agrometal de siembra convencional, mod. 2001.



- Un equipo pulverizador Babuy 1500 litros, mod. 2000.



- Una rastra de disco Erco de 40 discos, mod. 1998.

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*



- Una arrolladora Mainero, mod. 2000.



- Una enfardadora Mainero, mod 2002.



- Un tanque combustible 2000 litros, mod. 2001.



- Un carro playo con baranda, mod. 2000.  
- Un carro playo sin baranda, mod. 2000.



- Un carro transportador de rollos, un rollo, mod.



- Un pinche elevador de rollos, mod. 2001.



- Un sin fin con toma de fuerza, mod 2000.



- Un carro silero Comese, 8 toneladas, mod 1993.  
- Un carro silero Comese, 3 toneladas, mod 1993.



- Una aplastadora y trituradora de pasto Vz, Mod. Ra 470, 2006.

## 2.4. Subsistema Político

Toda gestión eficiente no puede dejar de considerar la definición de sus objetivos y de las metas que pretende alcanzar. Por lo cual se determinaron dos áreas claves en la empresa: el resultado financiero y el resultado estratégico. Los primeros son indispensables ya que sin un resultado financiero positivo la empresa vería su subsistencia amenazada. Además, se debe alcanzar un resultado estratégico aceptable para lograr y mantener la posición en el mercado a largo plazo de la empresa en relación a su competencia. Se trata de lograr una posición estratégica mas fuerte.

Para que los objetivos sean útiles a la gerencia como herramienta deben formularse en términos mensurables o cuantificables.

Los objetivos valorizados en tiempo y espacio son llamadas metas organizacionales. Cuando los objetivos son traducidos a metas la empresa operativiza sus objetivos. Las metas proporcionan un conjunto de marcas fijas para evaluar el resultado de la organización.

El empresario debe proporcionar una clara definición de cada meta y especificar los pasos a seguir para evaluar el progreso realizado. Inclusive debe eliminar el conflicto entre las mismas, definiendo que debe hacerse cuando el logro de una meta implica el sacrificio del logro de otra.

Haciendo referencia a las dos áreas claves y a las metas organizacionales, en conjunto con el productor se definieron objetivos financieros, estratégicos y tácticos de la gestión. Además de determinar las metas correspondientes a esos objetivos.

### **Objetivos estratégicos y financieros**

- Lograr un desarrollo sustentable.
- Maximizar la calidad de los productos.
- Incrementar el retorno sobre la inversión.
- Mantener la permanencia en el sector.
- Disminuir el riesgo de los precios y clima por medio de diversificación de productos.
- Actualizar tecnología y maquinaria.

### **Objetivos tácticos**

- Mejorar rendimiento y calidad de los productos.
- Mantener el plantel fijo de vientres puros de pedigree y puros registrados en 650 vientres.
- Mantener 150 vientres receptores.
- Lograr premios en exposiciones del país en las distintas categorías de animales.

### **Metas organizacionales**

- Lograr un índice de preñez con inseminación a tiempo fijo superior al 90%.
- Lograr un índice de preñez con trasplante embrionario superior al 60%.
- Lograr un índice de ternero logrado superior al 85%.
- Lograr una ganancia de peso en toros y vaquillonas para la venta mayor a 900 gr. por día.

## **2.5. Subsistema Decisorio**

Pedro Pavesi hace referencia a que, decidir es, <<realizar un proceso mental, deliberado, voluntario, sistemático a través del ejercicio del raciocinio, con la finalidad de elegir un curso de acción entre un conjunto de cursos de acción alternativos<sup>3</sup>>>. Los seres humanos de manera rutinaria deben tomar decisiones en todos los ámbitos de su vida. Decidir es una elección que se realiza tendiente a satisfacer un objetivo, se trata por lo tanto de un comportamiento deliberado. Si no estamos antes varias alternativas no hablamos de decisión porque no hay ámbito de elección.

---

<sup>3</sup> Pavesi, Pedro FJ, <<Cinco lecturas prácticas sobre algunos problemas del decidir >>, Revista Alta Gerencia N°1, Ediciones Interoceánicas, Buenos Aires, Octubre 1991, Pág. 15.

Este subsistema tiene como objetivo determinar el modo en que se lleva a cabo el proceso decisorio en la organización y que tipo de decisiones se toman en ella.

### **2.5.1. Tipos de decisiones que se adoptan en la organización**

Del análisis del proceso decisorio de la explotación estudiada pudimos observar que se presentan decisiones relacionadas a la estrategia de la misma, que comprometen el futuro del negocio, pero también existen decisiones de tipo tácticas que tienen que ver con las actividades necesarias para alcanzar los objetivos planteados.

Además se pudo determinar que hay decisiones programadas<sup>4</sup> que son repetitivas y de rutina, la organización ha elaborado un procedimiento definido para manejarlas de tal modo que no debe tratarlas de nuevo cada vez que se presentan. Este tipo de decisiones son repetitivas, predecibles y responden a variables internas. Se pueden enumerar algunas de ellas como son los tratamientos sanitarios sobre el rodeo, la preparación de la ración diaria de alimentación, los trabajos de preparación de animales para exposición, trabajos relacionados a la identificación del rodeo, entre otras. Además hay decisiones del tipo no programadas<sup>5</sup> aquellas que resultan novedosas, no estructuradas e inusualmente importantes en sí mismas. No son decisiones repetitivas, son inestables y poco predecibles. Dan respuesta a variables externas, aquellas sobre las cuales la organización no tiene control. Este tipo de decisiones corresponden a la dirección superior, a la alta gerencia. Podemos determinar dentro de ellas decisiones relacionadas a los métodos de reproducción, introducción de los productos en nuevos mercados, determinación de las exposiciones en las que se va a competir, entre otras.

Las decisiones programadas y no programadas se toman en todos los niveles de la organización, pero al nivel de la Dirección conformada por el propietario del establecimiento y su hija le corresponden la mayoría de las decisiones de tipo no programado y en el ámbito operativo quienes deciden las actividades de tipo programado son el cabañero, el inseminador y los dos peones.

Es interesante señalar que la programación de las distintas decisiones permitirá a la organización obtener una mayor coordinación y un mayor control, lo que garantizaría que el nivel operativo funcione según lo establecido. Esto lograría que el nivel superior se dedique a cuestiones no programables que revisten una mayor complejidad, ya que en el análisis de la empresa se determinó que muchas tareas operativas que requieren cierta precisión son realizadas por la alta dirección como es el caso de la medición de la circunferencia escrotal de los reproductores.

## **2.6. Subsistema Planeamiento**

Entendiendo que la empresa bajo estudio se encuentra afectada por contextos totalmente turbulentos y cambiantes es que su actitud debe ser la de anticiparse a lo que ocurrirá con el fin de contribuir al cumplimiento de sus objetivos.

El planeamiento dotará a la organización de un perfil más racional y contribuirá al orden de su gestión. Es útil señalar que sin planificación la empresa no podría diseñar su estructura y encontrar el modo de orientar su conducción por medio de la toma de decisiones. De este modo la gerencia deja de tener dentro de sus herramientas a la improvisación la cual la obligada a reaccionar ante los cambios en el contexto y dentro de la empresa, para pasar a tener esta nueva actitud que les permite decidir en función de los planes realizados. Hablamos de empresarios activos ante el futuro,

---

<sup>4</sup> Véase Simon, Hebert, *La nueva ciencia de la decisión gerencial*, Buenos Aires, El Ateneo, 1982, Pág. 43.

capaces de anticiparlo, de preverlo, para que antes de que las cosas ocurran se hayan neutralizado los riesgos y capitalizado las oportunidades.

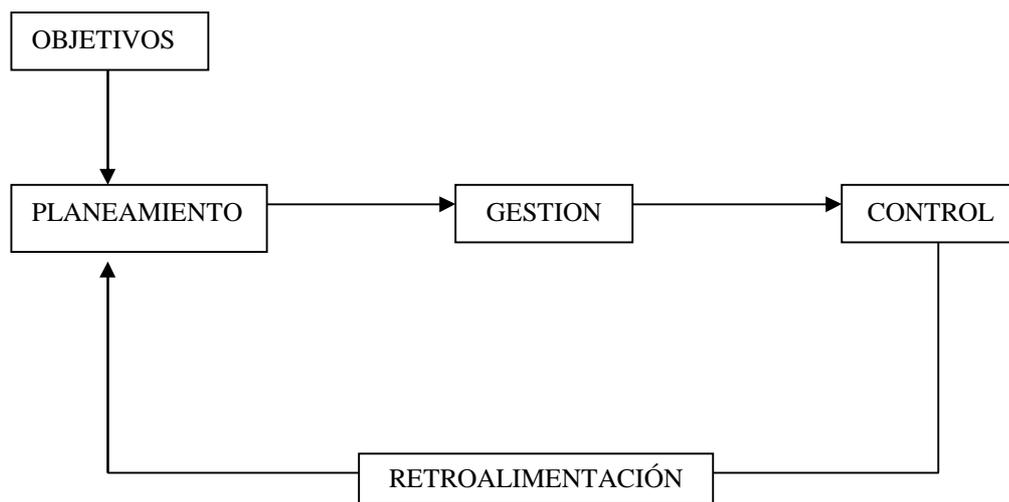
Es interesante señalar que si bien no se asegura que no habrá problemas de emergencias la empresa minimizará la necesidad de decidir por crisis que muchas veces no suelen ser las decisiones mas acertadas, ya que muchos de los problemas fueron previstos cuando se planificó.

La planificación se convierte en un proceso de aprendizaje para la organización ya que ayuda a entender cual es la problemática de la marcha de la empresa y el peso de las variables que influyen en ella, antes de tener que actuar en la realidad

Las decisiones que se tomen en este subsistema serán responsabilidad de la alta dirección de la empresa, quienes deberán desarrollar distintas alternativas de acción, hacer un análisis de cada una de ellas para y determinar cual es la más conveniente para la competitividad de la organización.

Según Salgado el planeamiento es la manera de anticiparse al efecto que tendrán en el futuro las decisiones que hoy se adopten. Según Ackoff es el proceso por el cual se proyecta un futuro deseado y los medios efectivos para conseguirlo.

En esta como en todas las empresas se cumple el proceso administrativo que en la práctica tiene la característica de ser una unidad y se verifica de manera permanente.



El proceso administrativo, como se observa, es circular, con una retroalimentación continua. Pero cada una de las etapas ocurren de manera simultánea, ya que en un momento dado siempre hay un presente, un futuro y un pasado. En toda empresa se está planeando, gestionando para el futuro; se están ejecutando acciones anteriormente planeadas y decididas y se está controlando y analizando lo anteriormente ejecutado.

Cada una de las etapas del proceso son importantes porque contribuyen al concepto de sistema que se cumple en forma continua durante la vida de la empresa.

Los encargados de la conducción de la organización tienen que iniciar el proceso administrativo conociendo sus objetivos y basándose en ellos realizar el planeamiento con el fin de lograr el diseño de la organización y sentar las bases para la dirección y el control.

### **2.6.1. Utilidad del planeamiento**

Ya que la empresa que se encuentra bajo estudio no lleva a cabo ninguna actividad relacionada a la planificación y programación de sus actividades, a continuación se le presentan algunos puntos que resultan de utilidad para la gestión de la misma y que provienen de implementar el planeamiento.<sup>5</sup>

- Anticipar los resultados que es dable esperar: el planeamiento permite calcular los resultados por anticipado y en la medida que no satisfagan las expectativas del empresario se esta a tiempo de modificar los planes esbozados, incorporar otros nuevos, iniciar programas de reducción de costos de estructura, reingeniería, buscar nuevos negocios entre otras alternativas.
- Coordinar el uso mas eficiente de los recursos: el planeamiento posibilita asignar de manera mas correcta los recursos tanto físicos como humanos que casi siempre son limitados en todas las empresas, evitando que proyectos de la misma se vean truncados así como también que se generen resultados más graves como la falta de liquidez.
- Analizar la clientela: el estudio de cualquier negocio exige incluir a quienes son destinatarios del producto o servicio objeto del mismo o sus intermediarios en la cadena que tiene como extremo al productor y al consumidor. Se presenta como herramienta del planeamiento en esta característica al CONES, que permite conocer los atributos que espera encontrar el cliente en los productos que coloca la cabaña en el mercado. Aquellos atributos que cubren las necesidades de quien los demanda y en el grado en que la empresa logra hacer esto gana ventajas sobre los competidores.
- Analizar a los competidores: se debe analizar a los competidores de la empresa por cuanto todos los que se encuentran dentro de un sector de la economía se disputan los clientes de ese mercado. En consecuencia, las decisiones que se tomen deben estar relacionadas con las posibilidades que se tengan, pero también con lo que los competidores les permitan hacer. Desarrollamos como herramienta de posible aplicación el modelo de Rivalidad amplificada.
- Analizar el mercado: el estudio de mercado es el primer antecedente que debe analizarse cuando se pretende incursionar en nuevos mercados, desarrollar nuevos productos o servicios, ampliar la capacidad instalada de producción, efectuar acciones de marketing o llevar cabo inversiones de importancia relacionadas con el negocio.
- Analizar el contexto: las transformaciones que ocurren a diario en el escenario político-legal, económico, tecnológico y socio-cultural, tanto a nivel local, nacional como internacional impactan directa o indirectamente, en forma inmediata o mediata, en mayor o menor medida sobre la actividad de la empresa.
- Verificar el impacto de los factores externos: una vez realizado es estudio del mercado, de la clientela, de los competidores y del contexto, corresponde verificar si de los mismos se traducen oportunidades o amenazas hacia el negocio y a partir de ello las modificaciones que será necesario introducir. Desarrollamos el análisis de las oportunidades o las amenazas que pueden provenir del contexto por medio del modelo FODA.
- Mirar la empresa hacia adentro: el estudio externo permite localizar oportunidades y amenazas, el interno sirve para detectar fortalezas y debilidades. Las debilidades deberán tratar de neutralizarse y corregirse; las fortalezas sirven para cimentar la estrategia que la empresa adopte. Para determinar esas fortalezas y debilidades se utilizó el modelo FODA.

---

<sup>5</sup>Ortiz, Raúl, "Acerca de la importancia del planeamiento empresario"

- **Dar sentido y facilitar el control:** el planeamiento establece qué, cómo, dónde, quién y cuando hacer algo; el control determina si la acción condice con ello. El planeamiento predetermina los resultados a obtener, el control compara el fruto de la gestión con lo determinado de antemano, analiza las desviaciones y toma medidas correctivas.
- **Delegar responsabilidades:** la determinación a priori de las actividades permite precisar que parte de ellas serán realizadas por los distintos integrantes de la estructura. Así se facilita la tarea de control y se delimitan correctamente las responsabilidades y en consecuencia se facilita el autocontrol, se fomenta el trabajo participativo, el evaluar el desempeño de cada participante y de los grupos de tareas y por sobre todo detecta quienes deben mejorar su performance con vistas al enriquecimiento fruto de la gestión. Además de ser un medio muy correcto para delegar la toma de decisiones no programadas, permitiendo que se agilice la marcha de la organización sin perder el control.
- **Desarrollar un estilo de conducción proactivo:** la conducta proactiva se materializa en un comportamiento dinámico de toda la empresa, no solamente de sus titulares. Consiste en aceptar el cambio y convivir con él, plantearse permanentemente nuevas opciones de negocio, buscar incesantemente nuevas oportunidades, analizar en forma ininterrumpida el contexto y tratar de anticiparse a los competidores en función a la tendencia de mercado.
- **Buscar puntos de sinergia:** se debe buscar puntos de sinergia es decir, formas diferentes de combinar los recursos y las acciones para lograr mejoras en los resultados. Las sinergias pueden ser de tipo comercial, fabril, financiera, administrativa y surgir de las diferentes combinaciones entre ellas.
- **Permite la reducción de costos y el aumento de eficiencia:** se pueden aplicar nuevas ideas y recursos técnicos, se simplifican las tareas, se eliminan tareas que no son útiles, así como aumenta el rendimiento del personal por medio de su entrenamiento.
- **Mejorar los sistemas de información existentes:** la mayoría de las empresas presentan diferencias a la hora de contar con información propia para la toma de decisiones. Trabajar con planeamiento implica contar con información que si bien no será exacta, sirve para orientar las acciones de todo el negocio, para evaluar el rendimiento de las diferentes unidades de negocio, para medir la performance de los responsables de cada uno de los sectores que lo integran.

## **2.6.2. Niveles de planificación**

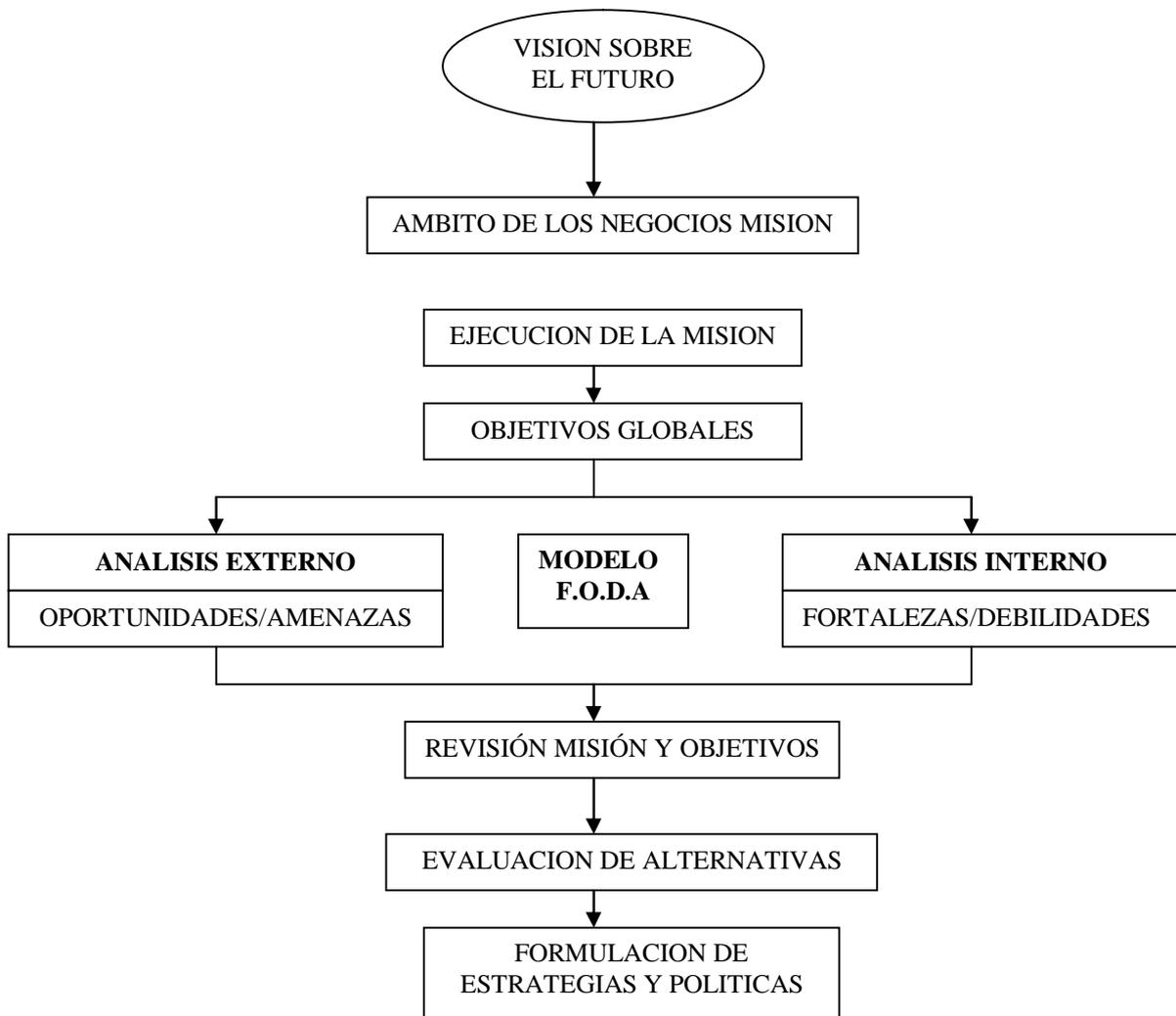
Existen tres jerarquías de planes dentro de la organización definidos por alcance en el tiempo de dichos planes, su amplitud o grado de detalle y el nivel decisorio dentro de la empresa en el que son adoptadas.

- **Planeamiento estratégico**  
El planeamiento estratégico tiene como funciones de objetivos y metas de la empresa, el desarrollo de grandes estrategias y fijación de las políticas para llevarlas a cabo. Fayol cita, <<...Administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar >>. Al referirse a prever específicamente, <<...Es escrutar el porvenir y confeccionar el programa propuesto >>. <sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Véase Raul Ortiz, *Acerca de la importancia del planeamiento empresarial*.

Modelo de planeamiento integral



Fuente: Álvarez, Héctor, Dirección estratégica. Competencia y cooperación  
Córdoba, Ed. Eudecor, 2003.

Este tipo de planeamiento comprende las siguientes etapas:

1. Se debe definir la misión y la visión de la empresa, los objetivos que se piensan lograr y las metas que una vez alcanzadas indicarán el cumplimiento de los objetivos generales y últimos.

La misión es el ámbito de negocio en que operará la empresa, hay que prestar atención en su definición para no caer en la miopía de no encontrar nuevos negocios por definir la misión en términos del negocio en el que estamos, ni tampoco una misión demasiado amplia que lleve a un exceso de expansión y diversificación.

La visión en cambio expresa los sueños y anhelos, la imagen que la empresa busca tener en el ámbito de negocio que definió en la misión.

2. Realizar un estudio del medio de la empresa para poder detectar amenazas y oportunidades.
3. Realizar estudios sistemáticos del interior de la empresa que permita detectar fortalezas y debilidades.
4. Formular alternativas estratégicas conducentes al cumplimiento de los objetivos planteados.
5. Evaluar y seleccionar las mejores estrategias en cada caso comprometiendo los recursos de la empresa, con el fin de sacar el máximo provecho de las oportunidades, neutralizando amenazas y alcanzar los objetivos perseguidos.

La alta dirección es sin duda la responsable de esta tarea ya que es la que dispone de la información que se genera con los cambios en el medio en el que esta inserta la empresa. La planificación no abarca a algunas áreas de la empresa sino a su conjunto, y las decisiones que se tomen son en el largo plazo.

Esta planificación compromete a todos los recursos de la empresa para alcanzar los objetivos. En su afán de buscar estrategias, tiene en análisis aquellas que le otorguen a la empresa una posición fuerte y ventajosa en el medio. La estrategia nos da una pauta de la imagen que la empresa desea dar y el tipo de negocio en el que esta, dando un marco para orientar la acción de los directivos y sentar las bases de la planificación operativa.

En este nivel se definen las políticas que son declaraciones que establece la dirección de la empresa que enuncian los criterios a seguir con relación a las distintas funciones y actividades.

Las políticas están en todas las áreas de la empresa, pueden ser explícitas o implícitas. Estas últimas se diferencian de las primeras porque no son enunciadas directamente en forma clara, sino que se hallan sobreentendidas en determinadas decisiones.

- **Planeamiento táctico**

Es el responsable de determinar las acciones específicas para llevar a la práctica los objetivos, las estrategias y políticas establecidas en el nivel estratégico. Se establecen las metas para cada área de la empresa, se coordinan entre sí y se asignan los recursos. De este modo se trata de definir la manera de optimizar la asignación de recursos comprometidos en el planeamiento estratégico para lograr los objetivos.

Generalmente se refiere al corto plazo. Abarca un ciclo de gestión y tiene como objetivo optimizar un área de resultados de la empresa.

Las actividades que comprende son planes funcionales, presupuestos y programas.

Los planes son decisiones de cursos de acción futuros, estructurados orgánicamente y establecidos por los niveles superiores de la organización que abarcan un período determinado.

La programación es establecer la sincronización y la asignación de recursos para realizar una actividad determinada. La sincronización establece la secuencia u orden y la cronología (el tiempo) de cada actividad. La asignación de recursos consiste, en determinar qué hombres, equipos, herramientas, insumos serán afectados al desarrollo de tal actividad. Incluimos dentro de la programación el calendario de labores, el plan sanitario, plan de métodos de reproducción, plan de requerimiento de insumos entre otros.

- **Planeamiento operativo**

En este nivel se detallan cada uno de los pasos a seguir para realizar las diferentes actividades de la empresa, de modo de alcanzar las metas fijadas para cada una de ellas. Sus herramientas son los procedimientos estos determinan el modo de hacer las cosas detallan paso a paso como hacer cada actividad, quien debe hacerla y donde. Incluimos dentro de estos los pasos para sincronizar animales, inseminar animales, realizar transplante embrionario en animales, como gestionar una compra, como gestionar la inscripción de animales en la Sociedad Rural Argentina, como gestionar la presentación de animales a exposiciones, etc. La herramienta restante son las reglas que afirman conductas de hacer o no hacer tendientes a cumplir las políticas determinadas.

### 2.6.3. Planeamiento estratégico

#### 2.6.3.1. Análisis de la situación o diagnóstico FODA

Es una estructura conceptual que permite conocer cuál es la situación presente de la empresa como paso previo necesario para considerar las opciones estratégicas que posibiliten pasar del estado actual a uno futuro que sea fijado como objetivo.

La auditoría comprende:

- Cuestiones internas
- Cuestiones inherentes al contexto o externas

El análisis de orden interno implica realizar un estudio sistemático de la organización mediante el cual se identifiquen fortalezas que la empresa posee y se diagnostiquen debilidades. El análisis de cuestiones externas implica estudiar el contexto en que se desenvuelve la empresa, para descubrir amenazas y oportunidades.

Así aplicando el FODA se confronta información que servirá para tomar decisiones orientadas a:

- Corregir puntos débiles.
- Mantener y mejorar los puntos fuertes.
- Aprovechar oportunidades.
- Contrarrestar las amenazas.

#### **Identificación de fortalezas y amenazas**

La identificación de debilidades posibilitará corregir fallas, y la de fortalezas pondrá en evidencia elementos positivos que se poseen y que constituyen ventajas en base a las que se podrán desarrollar planes.

##### ***Fortalezas:***

- Asesoramiento técnico en temas relacionados al transplante embrionario por parte de un veterinario especialista en el tema.
- El productor forma parte de la Asociación Argentina de Criadores de Hereford.
- Buena capacidad de almacenamiento de cereales.

- Aguadas, molinos, corrales e instalaciones en buen estado.
- Gran parte de la superficie apta para recibir un cultivo.
- Se realizan en promedio 430 hectáreas de pastura, lo cual permite enriquecer el suelo en nitrógeno y estructura.
- Buenos índices de eficiencia productiva (preñez, parición y ternero logrado).
- Correcto manejo sanitario mediante el asesoramiento de un veterinario.
- Resguardo del casco con arboleda.
- Se cuenta con parque de maquinaria y él mismo se encuentra en buenas condiciones de conservación y funcionamiento.
- Zona no susceptible de inundaciones.
- Red vial para la llegada al establecimiento en estado aceptable.
- El productor vive en el establecimiento.
- Cercanía del establecimiento a las ciudades de Bahía Blanca y Pigüé.
- La hija del productor adquirió el conocimiento de manejo de la actividad de la mano de su padre, por lo tanto hoy decide sobre el negocio a la par del mismo.
- El yerno del productor maneja todo lo relacionado a la inseminación artificial lo que le permite al productor delegar esa actividad con tranquilidad.
- Hay dos contadores encargados del sistema de información contable a los efectos impositivos.
- Cuenta con una trayectoria generacional, reconocida a nivel regional y nacional, alcanzada por los importantes premios obtenidos en prestigiosas exposiciones del país y el trabajo incesante en mejorar la genética de sus animales.
- Se cuenta tanto con tecnología de insumos como tecnología de procesos. Entre las primeras se encuentran el uso herbicidas, semillas, maquinaria agrícola, vacunas, antiparasitario, etc. en el ámbito de las tecnologías de procesos se observan las prácticas de manejo de cultivos, las rotaciones, las pasturas, la alimentación.
- Todos los miembros de la empresa comparten la misma cultura, es decir, las ideas, creencias y costumbres.
- Infraestructura adecuada (servicios públicos, comunicación, transporte).
- Presenta características de las empresas familiares, sentimiento de pertenencia, mayor lealtad y compromiso por parte de los miembros en el crecimiento de la empresa.
- Tiene una estructura organizacional simple.

### ***Debilidades***

- Falta de una planificación y programación integral a largo plazo en lo productivo, económico y financiero.
- No se contratan seguros contra granizos, heladas, etc.
- El contador solo realiza trabajos impositivos y no se involucra en temas financieros.
- Falta de fertilización en los forrajes.
- Falta de trabajos de conservación en las pasturas plurianuales.
- Dificultad para la determinación de los costos de producción.
- Se presenta insuficiente dedicación al control de tareas en el campo.
- No existe un sistema organizado de relevamiento de datos.
- Existen hectáreas de campo natural, las cuales se podrían destinar a otros cultivos que rindan mayores raciones.
- El productor o su hija realizan tareas operativas, lo que puede incidir en la falta de visión estratégica integral de la empresa.

- Según el balance forrajero hay varios meses del período estudiado donde se encuentra que la demanda de forrajes supera a la oferta que la empresa dispone para la alimentación de sus rodeos, con lo cual en esos meses los animales no han ganado los kilos que el productor pretendía que alcancen.

### **Identificación de oportunidades y amenazas**

Las oportunidades son variables que están a la vista de todos pero que, si no son reconocidas a tiempo, significan la pérdida de una ventaja competitiva, y las amenazas son variables que ponen a prueba la supervivencia de su empresa y que, reconocidas a tiempo, pueden esquivarse o ser convertidas en oportunidades.

#### ***Oportunidades***

- Desarrollar alianzas con proveedores para obtener descuentos en la compra de insumos.
- Acceder a cursos y jornadas relacionados al manejo de mejora genética de razas bovinas, nuevos métodos de reproducción, etc.
- Tendencia en crecimiento de la demanda internacional de embriones y reproductores tanto machos como hembras.
- Cambio en la política de subsidios agrícolas.
- Disminución de las alícuotas impositivas.
- Desarrollo constante en el mercado de nuevas variedades de semillas con capacidad para adaptarse a diferentes entornos agroecológicos.
- Existencia de diversas opciones financieras adaptadas a las distintas necesidades de capital de los distintos sectores económicos.
- Volumen creciente de información y desarrollo tecnológico para el sector agropecuario (estadísticas, pronósticos, tecnologías productivas, tecnologías de almacenamiento, desarrollo científico).

#### ***Amenazas***

- Como toda explotación a cielo abierto cuenta con una gran dependencia al clima. Esto significa que los rendimientos de los forrajes y por ende la oferta forrajera a obtener están afectados por el riesgo climático.
- Inestabilidad política y económica que dificultan la planificación de la actividad futura.
- Cambios adversos en el clima.
- Escasez de gasoil con posibles aumento de precio.
- Aumento en el precio de los insumos a causa del tipo de cambio alto.
- Elevadas tasas de interés que perjudicarían la financiación en caso de tener que llevarse a cabo.
- Aparición de plagas, desarrollo de incendios, surgimiento de enfermedades en los animales.
- Disminución de la demanda vacuna.
- Cambios a nivel macroeconómico en materia de política agropecuaria.
- Persistencia de la época de sequía que acontece en la región hace dos años consecutivos.

### **2.6.3.2. Concepto de misión**

Cuando pensamos en una gestión estratégica el primer paso es definir la misión que incumbe a la empresa, conforme a las motivaciones de sus dirigentes, estos deben preguntarse qué pretenden lograr y cómo lo van a hacer. No puede desarrollarse una estrategia sin tener una misión como base. La misión es la razón de ser de la estrategia, que consiste en la misión superior a llevar a cabo.

La misión estará conformada por varios elementos. Incluirá al mercado en el cual la empresa desea posicionar sus productos, considerará la dinámica de la empresa es decir, sus aspiraciones al crecimiento asumiendo riesgos en el presente para lograr mayor seguridad en el futuro. Además manifestará las expectativas económicas que se desean para el presente y el futuro. No podrá dejar de considerar el credo que será quien gobernará la conducta de la empresa dando y negando sentimiento moral y ético a sus propósitos y acciones.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado se determinó que la misión del establecimiento estudiado es la siguiente:

***Somos una empresa familiar dedicada a la cría de reproductores bovinos de alta genética y a la venta de embriones, destinados al mercado nacional, con el objetivo de mantener la sustentabilidad de los recursos y generar crecimiento por medio de la reinversión de utilidades, teniendo como premisa la calidad de nuestros productos y el cuidado del medio ambiente.***

### **2.6.3.3. Concepto de visión**

La visión de la organización le permite mirar el futuro que se desea alcanzar. La visión es la imagen que la empresa define respecto a su futuro, es decir, lo que pretende ser.

Según este concepto a continuación se presenta la visión que se definió para el establecimiento que se encuentra en estudio:

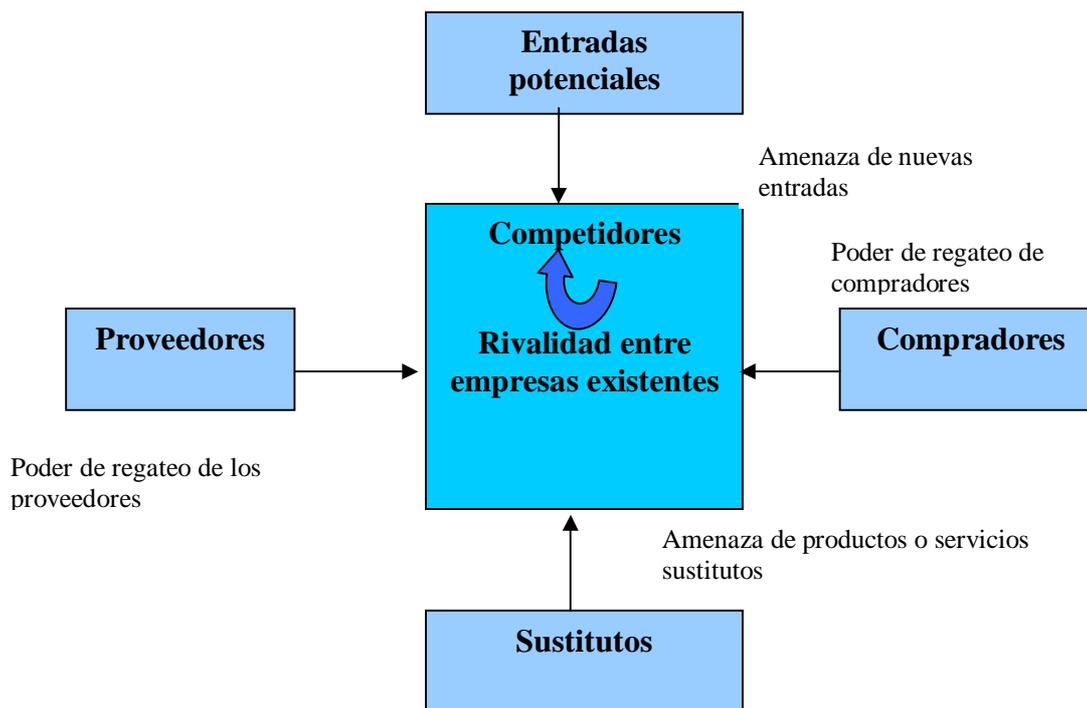
***Buscamos mantener el equilibrio económico de la empresa, aspirando al aumento de nuestra productividad en los procesos y competitividad de nuestros productos, intensificando y mejorando las tecnologías aplicadas.***

### **2.6.3.4. Aplicación del análisis de las fuerzas competitivas**

Lógicamente en este tipo de empresas es posible la aplicación del modelo de «Rivalidad Amplificada», (Michael Porter, 1.997) que permite determinar cuales son las fuerzas competitivas que ejercen presión sobre la misma.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Porter, M., *Estrategia competitiva*, 2ª edición, Buenos Aires, Rei Argentina, 1992, pág. 26.



Fuente: Hermida - Serra y otros: Administración y estrategia. Macchi, Buenos Aires, 2001.

Cuando nos referimos a los competidores, hablamos de la rivalidad que existe entre las cabañas que ofrecen animales de Puros de Pedigree y Puros controlados provenientes de las razas Hereford y Aberdeen Angus al mercado ganadero.

Considerando que las razas que cría la explotación estudiada son las más representativas de las explotaciones ganaderas de la provincia de Buenos Aires y principalmente de la región, consideramos que por ser la primera vez que se aplica este análisis en la empresa y a los efectos de realizar un estudio más representativo se deberían incluir al estudio únicamente las cabañas ubicadas en la Provincia de Buenos Aires y especialmente las que pertenecen a la región y a regiones aledañas a la explotación estudiada.

Al observar una participación activa y representativa de la cabaña en la Exposición Anual de Palermo, la cual recibe a criadores de animales puros de sangre de todos los puntos del país, sumaremos al estudio de la competencia existente, a las explotaciones que año tras año presentan animales en las mismas categorías que la empresa estudiada. Ya que la exposición no solo premia a los animales más sobresalientes en cada categoría sino que también los mismos son ofrecidos a la venta en la misma exposición, estas explotaciones compiten con nuestra empresa en estos dos aspectos.

Cuando pretendemos detectar a aquellos que sin ser competidores actuales pueden convertirse con facilidad en rivales directos, a los que llamamos competidores potenciales, pensamos en aquellas cabañas que se dedican a la producción de otras razas ganaderas y conociendo el negocio, podrían decidir incursionar en la crianza de las razas que produce la empresa estudiada. En este nuevo aspecto de la competencia también aplicaremos el foco a las explotaciones de la provincia de Buenos Aires, principalmente a las que operan en la región y en regiones vecinas y a las que participan en Palermo, aquellas que producen razas que pueden criarse con éxito en este sector de la Argentina como son los casos del Angus Colorado y el Shorthorn.

En este aspecto también podemos considerar como competidores potenciales a nuestros clientes, es decir a aquellos que se dedican a la actividad de cría, los cuales tal vez han trabajado en

mantener una excelente genética de sus rodeos, por medio de la compra en cabañas de reproductores machos y hembras provenientes de padres de genética sobresaliente, y estudian la posibilidad de integrarse hacia atrás en la cadena ganadera y comenzar a producir reproductores machos y hembras de alta genética, pasando a competir directamente con nuestra empresa. Es interesante considerar que la zona en la que se ubica la cabaña es primordialmente ganadera y que la actividad más desarrollada es la cría.

Pero los compradores no sólo pueden ejercer presión sobre la empresa por la posibilidad de integrarse sino que también afectan por medio del regateo de los precios, ya que si consideramos que los últimos años las condiciones climáticas no han sido favorables principalmente para la zona, es lógico que los clientes no pueden decidir invertir una cantidad importante de dinero en un reproductor, con lo que la empresa estudiada ve disminuida la capacidad que le otorga su estrategia de diferenciación de disminuir el poder de negociación de sus clientes. Además los productores ganaderos cada día son más exigentes en cuanto a la calidad de los reproductores, ya que los mercados en los que ofrecen sus productos la calidad es un factor que se ha convertido en la clave del éxito del negocio, comprometiendo la permanencia de la empresa en el sector

Con respecto a los productos sustitutos hablamos que al ser un producto diferenciado las posibilidades de sustituibilidad se ven disminuidas, pero encontramos algunas opciones a las cuales los clientes pueden acceder. Los criadores de animales para cría pueden optar por comprar pastillas de semen proveniente de reproductores de alta genética o bien optar por la alternativa de adquirir embriones extraídos de hembras con excelente genética y trasplantarlas en los vientres que forman su rodeo, en lugar de tomar la decisión de comprar reproductores machos y hembras en la cabaña que seguramente requieren de una inversión mucho mayor.

En cuanto a los proveedores de insumos a la empresa, no se considera posible la integración hacia adelante de ningunos de ellos, pero si se encuentra que la presión que pueden ejercer sobre la empresa es por medio del aumento de los precios, en primer instancia porque la mayoría de los insumos son importados, con lo cual sus valores están sujetos a una mayor variabilidad y además porque la empresa no opera con un gran número de proveedores con lo cual debe acceder a los precios que estos le imponen. Además de tener en cuenta en muchos casos que la demanda supera la oferta principalmente cuando pensamos en cuestión de suplementación en alimentación, cuando devienen años de alta escasez de pasto por cuestiones climáticas, quienes disponen de estos recursos pueden ejercer fuerte presión sobre la cabaña ya que la correcta alimentación de los animales de su rodeo es un factor clave de éxito en este negocio.

#### **2.6.3.5. Análisis de la demanda**

La demanda esta formada por consumidores y estos muy probablemente difieran entre sí en uno o más aspectos.

Años atrás, las empresas sostenían que la clave para la rentabilidad era la creación de un producto para todo aquel que lo encontrara conveniente.

El contexto competitivo actual no admite esta visión sobre la demanda. La empresa no podrá competir en todas partes, deberá identificar determinados sectores de la demanda que pueda servir; deberá identificar necesidades y deseos a satisfacer, oportunidades a explotar, deberá buscar una posición determinada dentro de la demanda.

Si la demanda fuese un ente inmutable que pertenece estático a medida que el tiempo pasa, si su análisis fuese una tarea sencilla o si los segmentos y nichos de la demanda fueran divisiones fijas podría ser razonable el hecho de ignorar lo que sucede con los consumidores.

Pero si reconocemos la creciente turbulencia que caracteriza al comportamiento de los mercados y a esto le agregamos la intensa competencia por captar la atención de los segmentos consumidores, no podemos ignorar la importancia del análisis de la demanda.

De todo esto se desprende la necesidad de segmentar es decir de identificar grupos de clientes con preferencias similares. Esto le permitirá a la empresa en estudio dirigir su estrategia de marketing a un grupo de clientes determinado logrando una mayor eficiencia en este aspecto.

### **2.6.3.5.1. Segmentación**

#### **2.6.3.5.1.1. Requisitos que debe cumplir un segmento**

- Los segmentos han de ser identificados y evaluados cuantitativamente.
- Su potencial de compra debe ser medible, su debe poder determinar cuanto le podrán comprar a la empresa.
- Deben tener una dimensión suficiente para que proporcionen una rentabilidad mínima para la empresa.
- La empresa debe tener la capacidad de atender ese segmento, contar con tecnología, conocimientos.
- Los segmentos deben ser realmente diferentes.
- Tienen que ser defendibles, la empresa debe poder protegerlos de la competencia.
- Deben demostrar una estabilidad razonable a largo plazo. De lo contrario, el diseño de las variables de marketing quedará caduco fácilmente y la actuación de la empresa sería ineficaz.

#### **2.6.3.5.1.2. Modelo de Segmentación**

El modelo de segmentación que se presenta como el más conveniente para el establecimiento estudiado es el que se basa en criterios de cuatro tipos.<sup>8</sup>

- *Criterios Generales:* son independientes del producto y del proceso de compra.
- *Criterios Específicos:* se relaciona con el producto y el proceso de compra.
- *Criterios Objetivos:* son fáciles de medir.
- *Criterios Subjetivos:* son difíciles de medir.

	<b>Generales</b>	<b>Específicos</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geográfica</li> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamental</li> <li>- Uso del producto</li> <li>- Fidelidad al producto</li> </ul>
<b>Subjetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicográfica</li> <li>- Personalidad</li> <li>- Estilo de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto-beneficio o Beneficios Buscados</li> </ul>

Según los productos que la empresa comercializa la conjunción de criterios más conveniente para segmentar el mercado y posicionarse en él, es la que conjuga criterios de tipo subjetivos y específicos. La segmentación de acuerdo a los beneficios buscados se refiere a los beneficios que se buscan en el producto, la configuración que del mismo tienen los consumidores y la percepción de sus atributos.

<sup>8</sup> Braidot Néstor, *NUEVO MARKETING TOTAL*, Buenos Aires, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2002, pág. 79-80-81.

### **2.6.3.5.2. Posicionamiento**

El posicionamiento ha sido definido como el lugar que ocupa un producto en la mente de las personas en relación con otros productos o marcas competitivas.

En esta nueva concepción de la estrategia de posicionamiento, el foco es el cliente, la persona, para lograr que con la acción de su mente genere un determinado posicionamiento del producto.

Como los productos actuales ya tienen su propia posición, la empresa estudiada puede reforzar su manera de competir intensificando su posición actual o utilizar en sentido positivo lo que ya tiene en la mente de la gente. Ya que la empresa cuenta con una trayectoria generacional exitosa la introducción de nuevos productos como fueron la venta de embriones, ocuparon una posición en la mente del cliente de manera automática, ya que para el comprador el nombre Santa Paula se asocia a productos de calidad en relación a genética.

Con el objeto de determinar la valoración de los atributos del producto que se ofrece es necesario averiguar cuales son aquellos a los que el consumidor otorga mayor importancia, a fin de centralizar los esfuerzos de la organización en ellos. Esta clasificación de la percepción debe ser realizada en forma comparativa, es decir, analizando la misma situación con productos de la competencia.

#### **2.6.3.5.2.1. Etapas del posicionamiento**

Teniendo en cuenta que el posicionamiento tiene que ver con la diferenciación del producto de la empresa con respecto al de la competencia y en que grado su producto se encuentra en la mente del consumidor, esto se relaciona con ventajas competitivas, surgen así tres etapas que la empresa tuvo que definir para posicionar la marca o el producto en el segmento de mercado:

1. Se identificó la calidad de los productos como la ventaja competitiva de la empresa en el mercado.
2. Se seleccionó como una ventaja correcta, ya que esta es diferente, exclusiva, comunicable, costeable, redituable, entre otros aspectos.
3. Durante todos los años de la cabaña el productor se encargó de comunicar esta posición a su mercado.

#### **2.6.3.5.2.2. Tipos de posicionamiento**

Se distinguen dos clases de acciones diferentes que contribuyen a posicionar los productos de la empresa bajo estudio:<sup>9</sup>

- a. Por las características del producto:* siempre se hizo hincapié en las características de excelente genética de los animales que produce, resaltando la preocupación continua en mejorar año tras año el desarrollo de las dos razas que la cabaña cría desde sus inicios.
- b. Por los beneficios que suministra:* apoya su estrategia en que el cliente comprenda los beneficios que otorga a su rodeo de animales la incorporación de animales de buena procedencia de sangre, buscando que este vea la inversión que esta realizando como una

---

<sup>9</sup> Braidot Néstor, *NUEVO MARKETING TOTAL*, Buenos Aires, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2002, pág. 89-90.

decisión de mejora de la calidad de sus productos finales, aproximándose a las altas exigencias de los clientes en materia de carne para consumo y logrando una ventaja sobre sus competidores.

### 2.6.3.5.3 Análisis del ABC

El análisis del ABC<sup>10</sup> conocido también como la regla 80/20 o principio de Pareto, constituye una de las técnicas universalmente más aplicadas para seleccionar aquellos ítems más importantes dentro de un colectivo determinado.

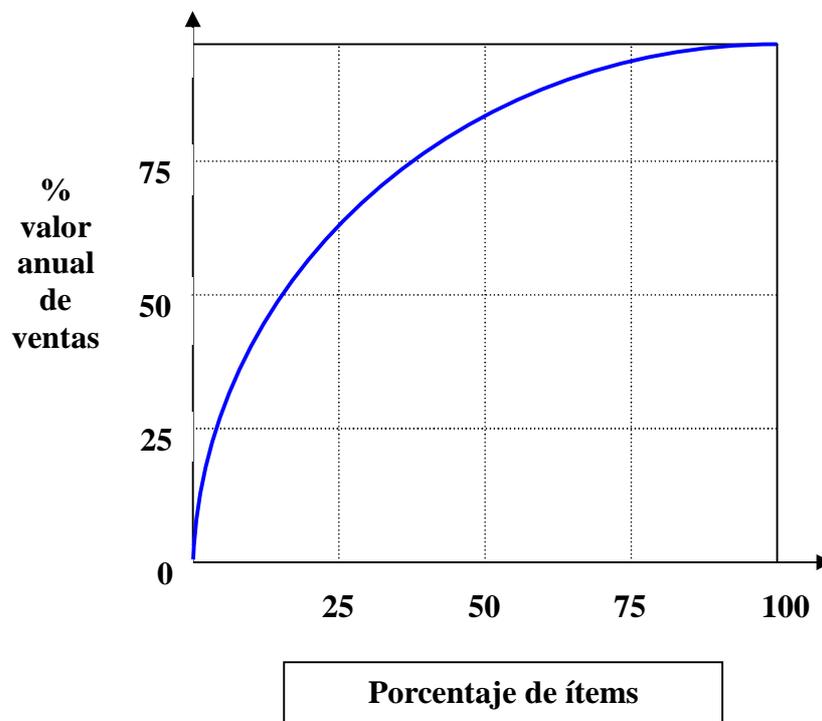
En el campo de la gestión de clientes su aplicación es evidente, ya que le va a permitir al empresario seleccionar aquellos clientes que representan mayor interés para la gestión.

El principio básico se centra en focalizar el control sobre los clientes más importantes, esto supone establecer tres niveles de importancia:

- Nivel A: clientes muy importantes.
- Nivel B: clientes moderadamente importantes.
- Nivel C: clientes poco importantes.

De tal manera que el esfuerzo y coste de la gestión sean proporcionales a la importancia del cliente.

Conviene señalar que la agrupación de los productos en A, B, C es puramente convencional, pudiéndose decir que, aproximadamente, un 20% de los clientes representarían un 80% de las ventas, mientras que el 80% del resto de los clientes representaría solo un 20% de las ventas.



<sup>10</sup> Anaya Tejero Julio Juan, *LOGÍSTICA INTEGRAL LA GESTIÓN OPERATIVA DE LA EMPRESA*, Madrid, Editorial ESIC, 2000, pág 158-159-160.

#### **2.6.3.5.3.1. Procedimiento de aplicación**

Determinar el volumen de compra de cada cliente.

Multiplicar el volumen de compra por el precio de compra, así se obtiene el valor de compra anual de cada cliente.

Calcular el porcentaje que cada ítem representa con relación a su venta total anual.

Listar los ítems en orden descendentes al porcentaje calculado, con indicación del tanto por ciento acumulado.

Asignarle el grupo correspondiente (A, B, C)

Resumir cuantitativamente la importancia de cada grupo.

Este método resultará de utilidad para tipificar, dividir, agrupar a los clientes. El empresario debe saber que no con todos sus clientes corre los mismos riesgos estratégicos.

#### **2.6.3.5.3.2. Aplicación del modelo**

Se propone que la cabaña bajo estudio divida sus ventas en los tres canales más importantes de comercialización con los que opera anualmente, estos son las ventas en las exposiciones a las que se acude durante el año en distintos puntos del país que son cinco, un remate anual en el establecimiento del productor y ventas directas.

El productor manifestó que da la misma importancia a cada uno de los canales. Por lo tanto, se presenta esta herramienta para presentar una nueva manera de pensar ante las estrategias de comercialización, mostrando que tal vez se están asignando un gran número de costos de comercialización a un sector que no es de vital importancia para las ventas, con esto no se plantea que la empresa deje de atender a este tipo de clientes sino que hay que enfocarse en mantener satisfecho al cliente más importante y tratar de que aquellos que forman parte del grupo B o C pasen a formar parte del sector A, con el objetivo de que aumenten su volumen de compra.

Se pretendía dar aplicación numérica del modelo para demostrarle al productor gráficamente lo que se presenta pero no se cuenta con el dato del porcentaje de ventas discriminado por cada canal de comercialización.

Es un método interesante para la estrategia de marketing ya que permite realizar diferentes acciones de comercialización de acuerdo al tipo de cliente que se este tratando, incluimos dentro de esto publicidad, folletos, invitaciones a la cabaña, facilidades de compra, entre otras.

#### **2.6.3.5.4. Conjunto esperado (CONES)**

El CONES<sup>11</sup> es el paquete de atributos esperados por el consumidor. Es el objetivo real del cliente, todo lo que el cliente ambiciona recibir del animal para que éste sea útil para satisfacer lo que quiere. El CONES es una configuración simbólica del cómo el consumidor imagina que debe ser la "cosa" para satisfacer esa necesidad. Es el complejo conjunto de satisfacciones de valor que él espera obtener de la "cosa" y esto es lo que le da valor a la "cosa". Esta representación no es estática, sino que los requerimientos, los tributos esperados, cambian.

---

<sup>11</sup> Levy Alberto R, *Marketing Avanzado*, Editorial Granica 1° edición, 1998.

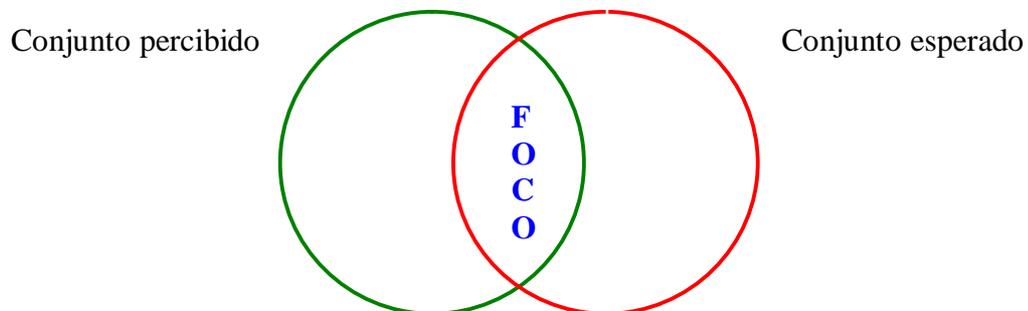
## **El proceso decisorio del consumidor**

Para determinar el valor de una marca se requiere:

1. Conocer el conjunto esperado o la estructura ideal de atributos. Esto es, como ese consumidor considera que debe ser su "reproductor macho o hembra" ideal, incluyendo el precio que considera indicado.
2. Conocer como el cliente interpreta a los conjuntos esperados competitivos. Solo aquí puede darse la diferenciación de productos. Esto es como el consumidor percibe e interpreta cada marca que compite y como los compara con lo que percibe de la nuestra. De aquí surge el posicionamiento de la marca.

Un producto solo adquiere valor por oposición. El consumidor contrasta cada marca con su expectativa ideal y elige lo que más se aproxima. Es importante aclarar que el productor que decide adquirir un reproductor macho o un lote de vientres de alta genética, sabe que incurre en una inversión de alto valor monetario con lo cual es de esperar que estudiará la mayor cantidad de cabañas que conforman la oferta del producto que esta buscando, aquí es donde nuestro establecimiento no puede perder de vista cuales son las tendencias que sigue el mercado consumidor en cuanto a sus productos.

Un concepto que también debemos tener en cuenta es el grado de foco, el cual representa la intersección entre el conjunto esperado conformado por los atributos que busca el cliente en el animal y el conjunto percibido de nuestra marca.



Aquí es donde se propone que el establecimiento bajo estudio dirija sus herramientas tanto productivas como administrativas, para lograr un alto grado de foco, debemos apuntar a que haya una máxima correlación entre el producto esperado de los clientes y lo que ellos perciben en los animales que la empresa les ofrece.

Teniendo en cuenta que al definir la estrategia genérica de la empresa bajo estudio, se determinó que la manera de posicionar los productos es por medio de la diferenciación, es imprescindible que cuando el cliente perciba el producto, perciba la mayor cantidad de atributos coincidentes con su producto esperado. De esta manera nuestra empresa tiene cierta dominancia sobre las cabañas que compiten con ella. Estos atributos percibidos le dan la característica de calidad a los productos que la empresa ofrece, de esta manera obtendremos una ventaja competitiva, fundada en los atributos que satisfacen el requerimiento del cliente.

Cuando el cliente decide seleccionar sus reproductores conoce que tanto el toro como la vaca contribuyen cada uno con el 50% de la genética de los terneros. Una mitad de la contribución de cada vaca proviene de su propio padre, y una cuarta parte proviene del padre de su madre; por lo tanto, un 87,5 % de la genética de cada ternero proviene de tres toros que fueron incorporados al rodeo.

Estudiando el mercado consumidor y la opinión del productor de la cabaña bajo estudio se determinaron los atributos que forman parte del producto ideal de los primeros y que el segundo intenta que no falten en los productos que ofrece al mercado.

#### **2.6.3.5.4.1. Aplicación del CONES**

El primer concepto que debemos definir antes de la determinación del CONES es el DEP (diferencia esperada entre progenies) el cual predice como se comportará la futura progenie de los toros y vacas en cada una de las características de producción evaluadas. Los DEP pueden ser (+), negativos (-); o cero (0) y están expresados en la unidad de medida correspondiente a cada característica: kilos si es peso al nacer, o centímetros si es circunferencia escrotal, por ejemplo. La PREC (precisión) indica la confiabilidad que se puede tener en el peso del DEP que acompaña. Una PREC cercana a uno indica alta confiabilidad mientras que cercana a cero baja confiabilidad.

##### **Machos**

- *Peso al nacer:* DEP expresado en kilos, predice la capacidad que tiene el toro considerado para transmitir peso al nacer a su progenie. El peso al nacer es indicador de la facilidad de parto; DEP más altos indican, generalmente, mayores problemas de parto.
- *Peso al destete:* DEP expresado en kilo, predice la capacidad que tiene el toro considerado para transmitir crecimiento al destete a su progenie.
- *Peso al final:* este DEP expresado en kilos, predice la capacidad que tiene el toro considerado para transmitir crecimiento a sus crías, medida como peso a los 18 meses.
- *Grasa dorsal:* expresado en porcentaje y ajustado a los 18 meses, predice la capacidad que tiene el toro para transmitir mayor o menos porcentaje de grasa dorsal a su progenie, dependiendo si su valor es positivo o negativo, respectivamente.
- *Area ojo de bife:* este DEP se encuentra expresado en centímetros cuadrados y ajustados a los 18 meses, predice la capacidad que tiene el toro para transmitir mayor o menor área de ojo de bife (AOB) a su progenie, dependiendo si su valor es positivo o negativo, respectivamente.
- *Frame score:* es una medida calculada en base a la altura de cada animal (alzada medida a la altura de la grupa ajustada por edad y sexo), indicadora del tamaño corporal adulto de los reproductores.
- *Fertilidad:* la adecuada predicción de la fertilidad de un toro puede ser realizada a través de un examen prolijo de su aptitud reproductiva, que incluya un análisis de semen, medición de la circunferencia escrotal y examen físico del aparato genital. El establecer medidas mínimas de la circunferencia escrotal es una decisión selectiva importante, ya que existe una alta correlación entre la circunferencia escrotal de los toros y la fertilidad de sus hijas. Los toros de un año deberían tener como mínimo 30 centímetros de circunferencia escrotal, lo que garantiza una importante masa de tejido muscular y una buena producción espermática.
- *Temperamento:* criterio de selección, ya que el animal manso requiere menos personal e instalaciones para su manejo, además de sufrir menos pérdidas durante la cría y

el engorde. El temperamento es un rasgo altamente heredable, al punto que hay razas que se distinguen por este aspecto de su comportamiento.

- *Correlación estructural:* malos aplomos, garrones parados, ó miembros torcidos son problemas usuales de estructura. Se inspeccionan los miembros, pezuñas, cuartillas, corvejones, prepucio y testículos, y observan el animal en movimiento para constatar que se desplace libremente y se pare correctamente. Es interesante señalar que los reproductores con mala estructura tienen una peor condición corporal con lo cual tienen menos movilidad y tienden a cubrir menos vacas por la tendencia a caminar menos lo que reduce el índice de preñez.
- *Pigmentación del pelo:* factor que es tenido en cuenta por el cliente, ya que un animal que se encuentre bien pigmentado entra por los ojos del consumidor aunque el cuero no sea la clave de la comercialización de los reproductores.

### **Hembras**

- *Precocidad (peso al destete y peso al año):* el peso al destete y el peso al año son características entre mediana y alta heredabilidad (0,25 á 0,50), por lo que la selección por crecimiento temprano es efectiva. Se considera el DEP de la hembra para precocidad y de ese modo el cliente selecciona por crecimiento.
- *Pubertad temprana:* el comprador sabe que cuanto antes empiece a ciclar una hembra, más chances tienen de lograr su primer ternero a los 24 de meses. Esta es una característica de moderada a altamente heredable y esta relacionada a la eficiencia reproductiva de la hembra.

Los toros con mayor circunferencia escrotal producen hembras que alcanzan la pubertad en edades más tempranas.

- *Fertilidad:* el porcentaje de preñez es una característica de baja heredabilidad (0 á 0,10), pero es una característica que el consumidor no deja de considerar.

El comprador observa que la hembra en el primer servicio haya tenido como mínimo el 60% de preñez y en el segundo servicio entre el 90 y 95 por ciento.

- *Facilidad de parto:* el área pélvica es una característica de alta heredabilidad, los clientes eligen hembras provenientes de toros con "frame scores" aceptables pero de menor área pélvica.
- *Aptitud lechera:* los clientes eligen las hijas de los toros con altos DEP para aptitud lechera. La heredabilidad de la aptitud lechera no es alta ronda entre 0,15 á 0,30.
- *Conformación y correlación estructural:* el cliente tiene en cuenta estas dos características porque estas influyen en la longevidad de las hembras y a la eficiencia rodeos. Los problemas de aplomos y esqueletos pueden reducir la longevidad de los vientres.
- *Temperamento:* este es un rasgo del alta heredabilidad entre 0,15 y 0,40. El ganado de mal temperamento es más difícil de manejar y peligroso. Las hembras nerviosas muestran menores niveles de concepción.
- *Facilidad de engorde:* el cliente pretende conocer como ha sido alimentada la hembra, es decir, si ha recibido una dieta adecuada, para esto tiene en cuenta la condición corporal que debe ser como mínimo de 5 en una escala de 1 a 9, ó de 3 en una escala de 1 a 5.

Las hembras que engordan más fácilmente, mantienen su condición corporal con una alimentación de menos calidad y menor cantidad de ingestión de energía, además de ser más aptas para preñarse más temprano año tras año.

- *Frame score*: el tamaño corporal, medido en términos de la relación entre la altura y la edad, es una característica de alta heredabilidad de 0,50 á 0,60 por lo tanto es un factor de selección.

### 2.6.3.6. Concepto de Estrategia

Consideramos estrategia al arte del riesgo calculado, respecto a factores no exactamente predecibles que deben enfrentar los empresarios.

#### 2.6.3.6.1. Estrategia de producto-mercado

Las empresas que comercializan productos o servicios son sensibles al juego entre la oferta y la demanda por lo tanto no pueden depender siempre de sus mercados y productos presentes. Además, de evaluar los negocios actuales porque el entorno cambia es necesario determinar nuevas oportunidades, es decir, buscar el crecimiento.

Según Igor Ansoff<sup>12</sup> hay dos direcciones para impulsar el crecimiento:

1. La elección del producto a ofrecer, según sus funciones, los modos, el precio, la receptividad en el mercado.
2. El ámbito de mercado donde desarrollar el esfuerzo de venta, especializado, sectorizado o generalizado, en cuanto al uso del producto y de dimensión local, nacional e internacional en cuanto a territorio.

Y como derivación de estas alternativas, la posibilidad de atacar a ambos a la vez a través de la diversificación.

Por lo tanto, las estrategias a formular en ambas áreas se entrelazan inevitablemente y se conocen como estrategias de producto-mercado.

Se pretende por medio del modelo canalizar los recursos hasta donde se logre el mayor efecto multiplicador, es decir sinergia o efecto 2+2=5.

MATRIZ DE ÁMBITO PRODUCTO-MERCADO Igor Ansoff (1965)

<b>Producto</b> <b>Mercado</b>	<b>Actual</b>	<b>Nuevo</b>
<b>Actual</b>	<b>Penetración en el mercado</b>	<b>Expansión de productos</b>
<b>Nuevo</b>	<b>Expansión de mercados</b>	<b>Diversificación</b>

<sup>12</sup> Regina Durán, Liliana Scoconi y colaboradores, *El gerenciamiento Agropecuario en el Siglo XXI*, Buenos Aires, Editorial Buyatti Omar D., 2005, pág 105.

### **2.6.3.6.1.1. Estrategias de crecimiento intensivo**

Considerando que la empresa bajo estudio aún no ha aprovechado totalmente las oportunidades en sus productos y mercado actuales, consideramos que las siguientes estrategias tienen sentido de ser llevadas a cabo:<sup>13</sup>

- Penetración de mercado: se pretende que la empresa aumente las ventas de los productos actuales aquí nos referimos tanto a reproductores en pie, como embriones, y semen en los mercados presentes, para lo cual se aconseja una acción agresiva de marketing que permita aumentar las ventas de clientes actuales, buscando atraer a los clientes de la competencia y a nuevos clientes que aún no han comprado.
- Desarrollo de mercado: se busca aumentar las ventas llevando los productos actuales a mercados nuevos. Se presenta como alternativa viable las gestiones que la empresa esta realizando con el país vecino del Uruguay y la posibilidad de vender sus productos a la República de Chile en una exposición al sur de nuestro país.

### **2.6.3.6.2. Opciones estratégicas**

#### Alianzas estratégicas

Son acuerdos de cooperación entre dos o más empresas para combinar capacidades, lograr complementación. Los acuerdos pueden ser explícitos o tácitos pero manteniendo la personalidad jurídica de los participantes. Se presentan las siguientes variantes siguiendo a Hermida que la empresa bajo estudio podría llevara adelante:

- Alianzas: acuerdos que apuntan a mejorar el marketing. Consiste en realizar una asociación de esfuerzos para beneficio mutuo, toda vez que el mismo arroje sinergia de resultados. Esta alternativa la maneja la empresa invitando a cabañas a su remate anual, que bajo ciertas condiciones y mediante el pago de un porcentaje de sus ventas tienen la posibilidad de comercializar sus productos. Esta alternativa otorga beneficios a ambas partes al productor bajo estudio porque acuden clientes nuevos que posiblemente pueden realizar compras de sus productos que sin la presencia de la cabaña invitada no hubiesen acudido al remate, además de compartir los gastos y aumentar las acciones de marketing ya que ambas cabañas publicitan el remate. Santa Paula debe demostrarle a su colega los beneficios que representa para ambas partes realizar la alianza. Se sugiere la posibilidad al establecimiento bajo estudio de acudir a remates de otras cabañas, tal vez si se efectúa un estudio de costos-beneficio se encuentra que existen varios puntos de sinergia en esta alternativa que muchas cabañas de nuestro país realizan actualmente.
- Pool de compras: las empresas se agrupan con el fin de hacer compras en conjunto, logrando beneficios que de hacerlo en forma independiente no alcanzarían. Su duración es variable, pueden ser perdurables o simplemente ocasionales. Se considera importante esta opción para la compra de insumos (semillas, agroquímicos, vacunas, combustibles y lubricantes, rollos, fardos, alimento balanceado, entre otros) ya que estos tienen gran incidencia en el monto de costos que maneja la empresa, por lo tanto sería una variante

---

<sup>13</sup> Regina Durán, Liliana Scoconi y colaboradores, *El gerenciamiento Agropecuario en el Siglo XXI*, Buenos Aires, Editorial Buyatti Omar D., 2005, pág 106.

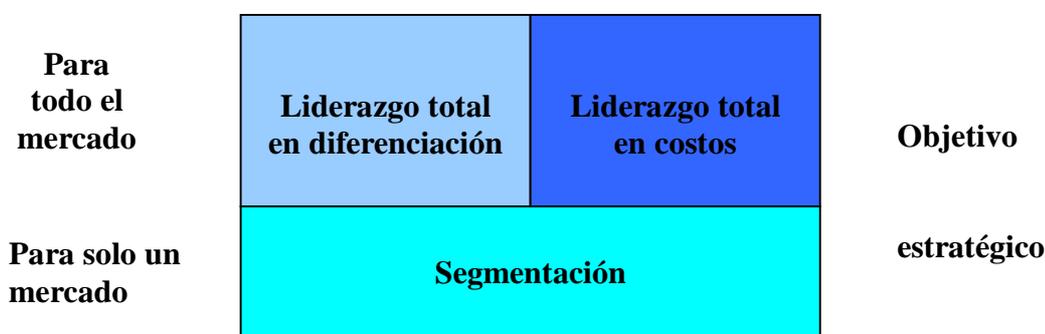
ventajosa para la misma ya que no solo accedería a descuentos por compra en cantidad sino que lograría un mayor poder de negociación ante la fuerza que ejercen los proveedores.

### **2.6.3.6.3. Estrategias genéricas**

Un tema que M. Porter analiza en profundidad es el de las estrategias genéricas o simples. Son genéricas porque pueden aplicarse a todo tipo de organización y son simples porque pueden aplicarse a un solo negocio.

Hablamos de estrategias competitivas por referirnos a los movimientos que deben hacerse como empresa para atraer compradores, vencer a los rivales y obtener una ventaja en el mercado.

Existen tres tipos de estrategias genéricas:



### **Ventajas estratégicas**

En la gerencia estratégica de costos, el papel que desempeña el análisis de costos puede variar sensiblemente, según la manera de competir que haya escogido la empresa.

Siguiendo el diseño propuesto por el mismo autor para la selección de estrategias básicas, un negocio puede competir por liderazgo en costos, por diferenciación en sus productos o centrarse en una posición limitada del mercado y no abarcar la totalidad de éste, estrategia de la segmentación especialista.

Es interesante considerar el dinamismo de las estrategias genéricas, una empresa puede cambiar su estrategia genérica, y por lo tanto debe evaluarse permanentemente la posibilidad de cambio de la propia estrategia, así como también los que puedan realizar los competidores.

### **Liderazgo en diferenciación**

Con la estrategia genérica las empresas agropecuarias buscan asegurar una ventaja competitiva durable sobre sus competidores en un campo de actividad determinada, en el presente trabajo se presenta la actividad cabaña bovina.

La actividad a la que se dedica la empresa bajo estudio se ubicaría dentro del cuadrante de una estrategia de liderazgo por diferenciación pudiendo enfocarse a un segmento o a todo el mercado, en la explotación estudiada la decisión del empresario es enfocarse en un segmento del mercado formado por los clientes que buscan animales, semen o embriones de las razas bovinas Hereford y Aberdeen Angus.

La estrategia se basa en una diferenciación del producto y todo lo asociado al mismo,

Al optar por esta estrategia la empresa conoce que las ventas de los productos que han creado características percibidas como únicas por los consumidores, las que le permiten lograr una ventaja estratégica sobre los competidores. Las ventas no se caracterizan por ser en grandes cantidades, pero si se asocian a ellas grandes contribuciones marginales y utilidades que serán percibidas por el empresario.

El factor mas importante de esta estrategia son los atributos percibidos en los productos de la empresa por el consumidor, que no son percibidos en los productos que la competencia también ofrece al mercado.

Se considera que esta estrategia puede ser aplicada con éxito a la actividad bajo estudio por contar con varios factores que contribuyen a su implementación, como son la calidad de los animales que se crían, la trayectoria de la cabaña a través de las generaciones de la familia, la aplicación de tecnologías sofisticadas en métodos de reproducción, los premios obtenidos en reconocidas exposiciones de nuestro país y la manera en que los productos de la empresa son percibidos por los clientes.

Es una estrategia incompatible con la alta participación en el mercado: ya que el diferenciador compite con otro diferenciador.

Esta estrategia permite proteger a la empresa de las cinco fuerzas competitivas:

- De los *competidores existentes*: posibilita fidelidad de los consumidores (lealtad).
- *Cientes importantes*: mitiga su poder de negociación ya que los productos de los rivales no son tan atractivos para ellos.
- *Proveedores*: porque la diferenciación posibilita elevar márgenes de beneficio, y otorga mayor fuerza para resistir esfuerzos de los proveedores por elevar los precios.
- *Competidores potenciales*: exige barreras de entrada (lealtad y originalidad) difíciles de vencer.
- *Sustitutos*: reduce la sustituibilidad del producto.

## 2.7. Subsistema Estructura

La estructura organizacional consiste en un arreglo o disposición tal de los recursos de la organización que posibilita el cumplimiento de las funciones que les son inherentes con vistas al logro de sus objetivos.

La definición de la estructura es una variable interna muy importante. El diseño de la misma permitirá definir funciones y actividades que desarrollarán los miembros de la organización, determinará relaciones de autoridad y dependencias que regirán entre las personas, además de determinar el modo en que se comunicarán las cosas.

No podemos dejar de considerar que la estrategia debe estar vinculada con el estilo de estructura a establecer, ya que el éxito de la estrategia esta influenciado por la estructura, aunque esta última no sea la organización en sí.

Mintzberg<sup>14</sup>, considera que <<la estructura sigue a la estrategia>>, acompañando la concreción de planes y el diseño organizacional es el medio para implementar la estrategia.

Partiendo del estudio realizado por Henry Mintzberg<sup>15</sup> que determina que el diseño de la organización depende de dos parámetros: los elementos que la constituyen y los mecanismos de

---

<sup>14</sup> Mintzberg H., *El proceso estratégico: concepto, contexto y casos*, 2ª Edición, Naucalpán de Juárez, México, Prentice Hall Hispanoamericana SA, 1993, pág. 343.

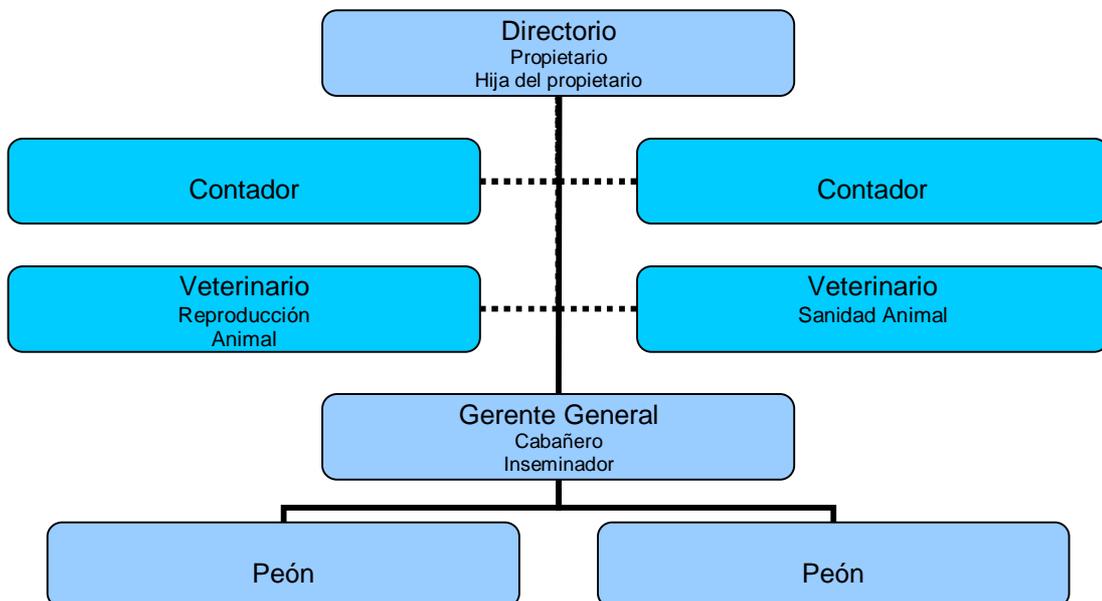
<sup>15</sup> Johnson-Scholes, Dirección Estratégica, 5ª Edición, España, Prentice Hall Hispanoamericana SA, 2001, pág. 389-390-391-392.

coordinación de cada uno de ellos. Se determinó que la empresa bajo estudio presenta una estructura de tipo simple ya que con respecto a los factores contingentes se encuentra inmersa en un entorno que si bien es simple presenta características de ser dinámico y hostil. Además se puede observar que es una empresa pequeña, joven, las tareas que en ella se realizan no presentan demasiada complicación y es posible que el productor y su hija realicen tareas de control con sencillez. En cuanto a los parámetros de diseño se estableció que el elemento clave de la organización es el ápice estratégico encargado de ejercer la dirección general y la supervisión del sistema. De esta manera se entiende que el mecanismo de coordinación clave es la supervisión directa que se lleva a delante en la organización por medio de la jerarquía directa. El trabajo se controla desde el ápice estratégico, pasando por la línea media, hasta el núcleo de operaciones.

En muchos sentidos este tipo de organización se la considera como la no estructura, ya que gran parte de las actividades que en ella se realizan no son formales y se utiliza la planificación lo menos posible. La empresa presenta una jerarquía directiva pequeña formada únicamente por el dueño y su hija y una división del trabajo laxa. Se pudo determinar que la manera que encuentra la organización de avanzar es la visión del propietario y su personalidad.

Se puede concluir que este tipo de configuración es conveniente para esta empresa ya que es una organización pequeña donde la flexibilidad ante el cambio muchas veces es un factor clave para el éxito de su gestión. Aunque hoy presente esta ventaja el ápice estratégico no debe dejar de considerar que a partir de cierta dimensión que pueda tomar la empresa no es conveniente que una sola persona mantenga el control.

### **2.7.1. Estructura organizativa del establecimiento**



## 2.8. Análisis de la Cadena de Valor

### 2.8.1. Actividades Primarias

#### **Logística de Entrada**

Luego de haber realizado un análisis de la gestión de esta actividad primaria se puede deducir la posibilidad de tomar ciertas decisiones tendientes a mejorar el valor que agrega la logística de entrada a la cadena de valor del establecimiento estudiado.

Como ya se conoce esta actividad es el primer eslabón de la cadena con lo cual aquí interviene la manera en que la empresa se relaciona con sus proveedores.

Los principales proveedores de la empresa son los encargados de proveerla de alimento balanceado, insumos sanitarios, pasto (rollo y fardo), e insumos para realizar los labores pertinentes para implantar verdeos y pasturas.

Por lo tanto sobre estas relaciones se presentan algunas propuestas para mejorar la posición de la empresa bajo estudio al momento de la compra, buscando obtener ventajas y mejorando la calidad de las relaciones con cada uno de los proveedores.

En una primera propuesta se presenta la posibilidad de que el productor comience a desarrollar estrategias de negociación mas firmes tendientes a alcanzar un mayor porcentaje de descuento sobre el monto total de compra. Este punto tiene particular importancia en el caso del alimento balanceado y el pasto que participan de un gran porcentaje de las compras totales de insumos de la empresa. Esto permitiría a la empresa disminuir en un monto considerable sus costos, mejorando la gestión de los mismos por medio del aumento de la contribución marginal.

La empresa debería llevar a cabo año a año un estudio tendiente a encontrar nuevos proveedores, que puedan ofrecerle productos de mayor calidad y a mejores precios que los que esta pagando. Esta decisión mejoraría su poder de negociación ante los mismos, ya que el productor en caso de no estar conforme con las condiciones de compra que se le ofrecen tiene la posibilidad de recurrir a otro proveedor y esta situación conocida por los proveedores hará que busquen no perder la compra.

Otra alternativa para disminuir la incidencia de los costos de suplementación (alimento balanceado y pasto) en la gestión de la organización es compartir el costo correspondiente a los fletes con el proveedor. En el período estudiado en la totalidad e los casos este costo corre por cuenta del productor y en muchos casos representa grandes volúmenes monetarios por la lejanía del punto de compra. Por lo tanto, se entiende que iniciar relaciones de negociación sobre este concepto permitiría mejorar los resultados de la empresa, resulta difícil conseguir que el proveedor asuma la totalidad de este costo pero tal vez al ser la empresa un cliente acceda a compartir el valor del mismo.

#### **Operaciones**

La actividad primaria operaciones contiene toda la operatoria de la empresa para convertir la materia prima en producto final. Si bien cuando se analizaron las medidas de eficiencia técnica estas presentaron índices aceptables con respecto al nivel que se maneja comúnmente en el mercado se pueden señalar algunos puntos a considerar.

Con respecto a la capacidad de producción la empresa mantiene un nivel de madres superior a las que pone al servicio en cada ciclo productivo; por lo tanto, dado que el mercado puede absorber un mayor nivel de producción, la empresa debería operar con todo su nivel de capacidad o bien vender el nivel de madres que se encuentran ociosas ya que mantenerlas en el plantel representan costos para la empresa que no generan ingresos. Inclusive las crías de las hembras puras por cruce muchas veces llegan a engrosar el plantel de invernada por no alcanzar los

requerimientos que debe cumplir un animal para ser nombrado Puro Controlado o Puro Registrado, con lo cual son ofrecidos a la venta a otro mercado capaz también de absorber la producción de la empresa.

Los índices relacionados al Transplante embrionario, la Inseminación a Tiempo Fijo y la Sincronización de Celos presentan valores aceptables aunque la empresa día a día debe buscar mejorarlos.

Un aspecto a tener en cuenta es el relacionado a la alimentación del rodeo, ya que en el período bajo estudio se observaron desfazajes significativos entre la oferta y la demanda de pasto, circunstancia que no permite alcanzar la ganancia diaria de peso que se propuso como objetivo. Se entiende que esta situación se presenta por la falta de planificación, ya que si esta se llevaría a cabo las variaciones serían menores o no las habría. Este tema no debe pasarse por alto ya que si la empresa pretende alcanzar sus objetivos de engorde y llegar a la fecha de terminación de los animales estipulada deberá recurrir a la compra de alimento para suplementación con los cual aumentan los costos de producción, circunstancia que es un despropósito cuando se mantienen tantas hectáreas ocupadas con pastizales naturales siendo las mismas aptas para recibir algún tipo de verdeo o pastura.

Con respecto al cuadro de rotaciones se plantea la necesidad de agregar nuevas especies de verdeos y pasturas, contribuyendo de esta manera a la sustentabilidad del sistema. Relacionado a este tema es conveniente que cada vez que se inicien trabajos de preparación para la implantación de verdeos o pasturas se realice un análisis del suelo, que de a conocer la composición del mismo para que el productor sepa si el lote esta óptimo para la siembra o es necesario el aporte de nutrientes, ya sea por medio de la fertilización o bien por la incorporación de especies que aporten este nutriente de manera natural al suelo.

Sobre los temas relacionados a sanidad animal, trabajos de identificación del rodeo, inscripciones correspondientes a los animales puros de pedigree, el productor desarrolla un manejo ordenado y correcto de los mismos. En cuanto a los tratamientos sanitarios es un plan básico porque en los animales de buena genética es ventajoso no llevar adelante innumerables tratamientos. En lo que respecta a los métodos de identificación son los requeridos por la Sociedad Rural Argentina con lo cual es un punto positivo también en este aspecto.

Las tareas relacionadas a la preparación de los animales para la presentaciones en las diferentes exposiciones y remates están a cargo únicamente del cabañero, quien conoce a la perfección los aspectos en los que debe poner especial atención para que cada uno de los animales sean bien vistos por el jurado y por el cliente, el primero quien va a decidir si premiar o no al ejemplar y el segundo es quien va a decidir si compra o no el ejemplar.

La decisión sobre la conformación de la ración diaria para los animales que se encuentran bajo suplementación es la correcta para la ganancia de peso diaria que el productor desea alcanzar.

Se presenta como una alternativa a ser analizada por el productor, la oportunidad de confeccionar en la cabaña los rollos o fardos destinados a la suplementación del rodeo, para lo cual se requiere una planificación correcta de las cabezas a alimentar, durante que lapso de tiempo, para tener una aproximación de la necesidad de rollos y fardos que habrá en el período planificado. El productor cuenta con las maquinarias necesarias para llevar a delante la confección de los mismos sin contar con la necesidad de recurrir a servicios de terceros. Con lo cual deberá llevar a cabo un estudio de costos que le permita conocer cual de las dos alternativas es la mas ventajosa, si la de confeccionar él mismo los rollos o la que realiza actualmente que es comprarlos a un tercero.

## **Logística de Salida**

Con respecto a las actividades que la cabaña realiza para colocar sus productos en la tranquera del cliente y los esfuerzos que realiza por cobrar sus créditos, se puede determinar que los costos relacionados a fletes corren siempre por cuenta del cliente con excepción de que compre 10 toros o una jaula de vaquillonas caso en el cual la cabaña se hace cargo del mismo. Si bien este es un costo para la empresa es una estrategia que pretende aumentar el servicio que se le presta al cliente.

Los costos que si mantiene la empresa en términos de fletes son los relacionados al transporte de animales a las diferentes exposiciones y en este punto se plantea la posibilidad de aumentar el poder de negociación con el camionero, ya que si los animales no ganan una premiación o bien no logran ser vendidos satisfactoriamente, el productor únicamente incurrió en gastos, sin obtener rédito alguno.

En cuanto a los costos de comercialización, ya sean los relacionados al remate anual o a las exposiciones la empresa debe buscar plantearse estrategias que permitan la disminución de los mismos. Cuando se refiere al remate anual en la cabaña se plantea como estrategia la invitación de otra cabaña para que la misma haga la presentación a la venta de sus animales, de este modo el productor participa de un porcentaje de las ventas de la misma. Otra posibilidad es realizar un convenio con los proveedores de la empresa para que coloquen publicidades de sus negocios en el predio de la cabaña el día del remate, ejemplo proveedores de alimento balanceado, medicamentos y materiales sanitarios y de reproducción animal, semillas, insumos agroquímicos, lubricantes y combustibles, maquinarias rurales, inclusive la empresa encargada de llevar adelante el almuerzo para los invitados, entre otros. De esta manera la empresa logra disminuir los costos de comercialización relacionados al remate, ya que los porcentajes que paga en concepto de estos costos pero relacionados a las exposiciones son mas difíciles de negociar, ya que los mismos se encuentran establecidos para todas las cabañas que deciden llevar sus animales a la exposición en ese valor.

Una variante que sería interesante evaluar es asistir como invitado de otras cabañas, ya que si bien esta decisión implicaría ciertos costos para la empresa, le permitiría también aumentar el volumen de ventas, inclusive pueden efectuarse en los meses que la cabaña no percibe ingresos si estos coinciden en los remates de las cabañas de la zona pudiendo hacer frente a los costos que la empresa mantiene en esos meses.

En lo que tiene que ver con la política de cobranza de los créditos de la empresa, el período promedio de cobranza asciende a 21 días el cual es un lapso de tiempo aceptable. Si bien los mecanismos de cobro que lleva adelante el productor no los puso de manifiesto. Se presentan algunas alternativas en cuanto a la modalidad de venta que se puede llevar adelante:

- Al contado.
- 30 días sin interés.
- 90 días con un 2% de interés mensual.
- Tarjeta Galicia Rural, 90 días mas gastos correspondientes.

Si bien la empresa no cuenta con vehículos destinados a la entrega de los productos a sus clientes, las camionetas son vehículos en cierta forma que pueden tomarse como de reparto, ya que cuando se venden embriones es posible transportarlos hasta el lugar donde estipule el cliente, en las condiciones correctas que aseguren su conservación, esta es una variante que mejora el servicio al cliente ya que si este es nuevo puede generarse una mejor imagen de la empresa.

## **Marketing y Ventas**

Con respecto a decisiones sobre marketing no es un área donde la empresa tome demasiadas decisiones o sobre la cual asigne importante parte de sus recursos. Si bien cuando la empresa decidió comenzar a llevar adelante relaciones comerciales con la república vecina del Uruguay realizó un folleto promocionando el trabajo de la cabaña por medio de imágenes y algunos textos, si bien la idea del folleto es una buena variante para llevar adelante el marketing, el productor debería darle mas información al cliente sobre el manejo de la cabaña para que tenga mas argumentos al momento de decidir optar por sus animales y no por los de la competencia.

Se presenta como otra alternativa para desarrollar esta área la realización de un anuario, que parta desde el mes de Agosto de un año al mes de Agosto del año siguiente y se presente en formato de revista. Debe incluir todo lo obtenido por la cabaña en ese año de operación. Presentando los animales con características sobresalientes en genética que se han logrado, con todos sus datos de origen, de identificación, inclusive pueden ir acompañados de imágenes de su padre y de su madre. Puede incluir imágenes del banco genético de ambas razas con que cuenta la empresa e información sobre los mismos. Es importante que se incluyan los premios obtenidos en las diferentes exposiciones. Tal vez también resulte conveniente dedicar un espacio del mismo a mostrar los resultados obtenidos por la práctica del transplante embrionario, a la manera en que se conforma la alimentación de los animales, las técnicas de reproducción que se emplean. Todos los aspectos que el productor considere relevantes para que el cliente decida comprar sus productos. Inclusive puede dar a conocer cuales son los objetivos de la empresa con respecto a su contribución al sector ganadero. Se cree que los fondos para llevar adelante esta herramienta deben estar en parte obtenidos por los publicistas que consiga el productor, a los cuales se les otorgará la posibilidad de incluir avisos de sus empresas dentro de las páginas que conformarán el anuario. La entrega del mismo puede hacerse a la entrada del remate que se realiza en la cabaña o bien en el momento que el productor envía las invitaciones al remate a las personas que él determine. Este anuario puede estar acompañado de un folleto que presente los datos de cada uno de los ejemplares que se comercializaran el día del remate, indicando en que brete se encontrará cada uno de los animales con el objetivo de que el cliente pueda identificarlos con facilidad ya sea en el brete como en el remate propiamente dicho, es interesante incluir en el caso de las hembras cuales se encuentran bajo garantía de preñez, informando la fecha estimada de parto o bien el día que fueron inseminadas y se debe incluir el dato que contenga porque semental fueron servidas. Además se le puede informar al cliente en que condiciones sanitarias se encuentran los animales, si se encuentran o no en condiciones de cruzar el Río Colorado y que facilidades de pago tendrá si desea realizar la compra.

Otra alternativa que se le presenta al productor es realizar un aviso publicitario en algún programa dedicado a cuestiones del campo, si bien puede ser televisivo se considera conveniente realizarlo en radio, ya que muchos productores de la zona no tienen acceso al servicio de la televisión, siendo mas efectiva en este caso la publicidad en radio.

En cuanto a la promoción del remate anual es posible la colocación de folletos en los pueblos cercanos a la cabaña, en jineteadas que se realicen en la zona, en exposiciones. Así como también poner un aviso en el diario de mayor tirada y uno en un programa de radio que informe la fecha del remate, el lugar donde se realizará y los animales que se rematarán.

Como una propuesta que expande el campo de difusión de los productos de la empresa, se presenta la posibilidad de llevar adelante el diseño de una página web de la cabaña que presente quien es la empresa (breve historia), ubicación, últimas noticias asociadas a la cabaña, datos sobre el banco de semen de la empresa, información sobre el remate, sobre exposiciones en las que se va a presentar la cabaña, información sobre el trabajo que realiza la empresa en técnicas de

reproducción. Esta alternativa le permite a la empresa llegar a sus clientes, a nuevos clientes y la ventaja que se tiene acceso a la misma desde cualquier punto del mundo.

Dentro de esta área podemos agregar acciones relacionadas al merchandising de la empresa como puede ser la realización de un almanaque que muestre fotos de los animales de la cabaña, un termómetro, un medidor de precipitaciones o un mate, elementos todos que son útiles para las personas que tienen relación con el sector agropecuario. Permitiendo por medio de estos tener una posición dentro de la mente del productor y acompañar sus actividades durante el año.

## **Service**

Con respecto al servicio Post-Venta se debe considerar la estrategia genérica que adoptó la empresa, que es competir en el mercado por medio de la diferenciación de sus productos hecho que la obliga a no pasar por alto este eslabón de la cadena.

Todo servicio que el productor pueda ofrecer al cliente luego de haberle vendido algún producto aumenta la imagen de la empresa ante el mismo y logra de este modo generar una ventaja sobre los productos de sus competidores.

Existen alternativas que pueden llevarse a cabo por la cabaña, si la misma decide comenzar a llevar adelante un servicio post-venta.

Teniendo en cuenta el servicio a prestar por parte del productor cuando se trata de la venta de reproductores sean estos machos o hembras, es la de asesorar a su cliente con respecto a las características que deben reunir los animales sobre los que se utilizarán los mismos. Es decir, en el caso de los machos sobre que tipo de rodeo de hembras es más ventajoso utilizarlos y en el caso de las hembras que tipo de macho es más conveniente utilizar al momento del servicio. Además puede concurrir al establecimiento del cliente y realizar un control sobre el modo en que esta manejando los servicios del semental, como así también las condiciones en que se encuentran en las hembras para recibir el servicio.

En lo relacionado a la venta de embriones el productor puede asesorar sobre la manera de conservación, ya que este es un aspecto de vital importancia en el éxito de la utilización de los mismos. En cuanto a los embriones puede brindar asesoramiento sobre la manera de colocación de los mismos y en que condiciones climáticas es conveniente realizar el trasplante, incluyendo los meses del año dónde existen menos riesgos de pérdidas de embriones, así como también los especiales cuidados que se deben tener con las hembras que recibieron el embrión para que la preñez se desarrolle sin inconvenientes. En este tipo de productos el productor puede garantizarle al cliente ciertas características genéticas que el ternero que nazca del trasplante va a presentar.

Con respecto a la venta de pajuelas de semen el asesoramiento sobre la conservación de las mismas es de vital importancia como en el caso de los embriones, ya que de ella depende la efectividad y la supervivencia de los espermatozoides. Además el productor puede indicarle al cliente de que modo inseminar, cuando inseminar y en que condiciones debe estar el lugar donde se realice la inseminación.

El productor puede a portar desde su experiencia aspectos que resultan de importancia para un cliente que decidió invertir una gran suma de dinero en animales de estas características y pretende que dicha inversión le rinda lo máximo posible, como son aspectos relacionados a la alimentación, a la sanidad, al cuidado que debe recibir el animal. El cliente debe ser consciente que estos animales reciben cuidados especiales desde su nacimiento.

## **2.8.2 Actividades de soporte**

### **Infraestructura**

Con respecto a la actividad de soporte infraestructura la empresa como se planteó al inicio del presente trabajo no presenta un correcto manejo de las herramientas que deben aplicarse en el ciclo de gestión. Si bien en los aspectos técnicos o productivos presenta un correcto desempeño no es así con respecto a la administración del negocio.

En lo que tiene que ver con el planeamiento no se llevan a cabo tareas para prever el futuro con lo cual se le presentan herramientas útiles, como es el caso del sistema presupuestario, incluyendo dentro de él todos los presupuestos que lo conforman. Se sugiere comenzar con el presupuesto financiero y económico y luego aplicar el resto, para lo cual ambas herramientas fueron desarrolladas en el presente trabajo, aunque no debe perder de vista la importancia de los restantes presupuestos, especialmente el de inversiones aspecto importante en empresas de este tipo que incorporan tecnologías de reproducción y de producción con asiduidad.

También es necesario que se realicen análisis del entorno y de la organización en sí misma, el productor debe definir sus objetivos de manera exacta, así como las metas que permitirán operativizar los mismos. Se debe contar con una clara definición de la estrategia para conocer como se va a competir en el mercado. Todos estos aspectos que en la actualidad se manejan de manera intuitiva deben comenzar a desarrollarse con firmeza y determinación por el empresario.

Analizando la conducción de la empresa y su dirección se observa que es del tipo que una organización pequeña y de carácter familiar debe tener. Presenta la característica de ser democrática, y demuestra una pasión por la actividad que fue y es claramente contagiada a todo el personal de la empresa. La organización demuestra una clara ideología dentro de su estructura. Este tipo de dirección que el propietario decidió seguir fue también la que le permitió comenzar a compartir con su hija las decisiones sobre la dirección de la empresa, no presentando inconvenientes el proceso de sucesión, problema que enfrentan comúnmente las empresas familiares. Si bien se encuentran en la dirección estos aspectos positivos, se observa que quienes llevan adelante este tipo de actividades de conducción no deben encargarse de aspectos de tipo operativo, ya que de esta manera se va perdiendo la visión global y a largo plazo del negocio. Este tipo de tareas pueden ser desempeñadas satisfactoriamente por el personal de la organización. Los directivos deben ocupar su mente en cuestiones estratégicas no operativas.

Considerando el estudio de costos, la empresa en cuestión no lleva a adelante ningún sistema de costeo de sus actividades, tampoco se observan registros de costos de ningún tipo ya sean estos explícitos como implícitos, por lo cual para mejorar este aspecto se presentan las diferentes alternativas de sistemas de costeo, y con ellas la aplicación del sistema variable de modo que el productor pueda analizar que con una gestión ordenada puede obtener información muy útil para la toma de decisiones, conociendo resultados que hasta este momento no conocía.

Con respecto al manejo del área contable, es conveniente que la empresa comience a desarrollar un sistema de contabilidad que le permita tomar decisiones, es decir que le sirva de fuente de información. Sería interesante que el mismo permita separar aspectos operativos de aquellos que no lo son, es decir partir de la reordenación del Estado de Situación Patrimonial y del Estado de Resultados en conceptos operativos y no operativos, y a partir de ello poder mantener un control más estricto sobre el desempeño de la empresa en aspectos económicos, financieros y de rentabilidad. Inclusive el productor tiene la ventaja de que una de las contadoras de la cabaña es su hija, con lo cual puede obtener un buen asesoramiento por parte de ella en estos aspectos.

Se plantea la necesidad de llevar adelante un sistema de información, que le permita contener toda la información relacionada a existencias de hacienda, registro de cada una de las inseminaciones que se hayan realizado, datos sobre los trasplantes embrionarios efectuados,

detalle de las hembras que han sido sincronizadas, tratamientos sanitarios realizados, registro de nacimientos, muertes, compras, ventas. Se recomienda buscar el mayor detalle posible, discriminar por razas, por origen genético, por categoría de animal. Así como mantener todo registrado por fecha. También resulta de utilidad llevar cuenta de las precipitaciones, de los vientos, de la temperatura. El productor debe saber que toda la información que este sistema le provea será útil para tomar decisiones y para facilitar la tarea del control.

### **Manejo de Recursos Humanos**

Con respecto a las políticas que mantiene la empresa en lo referido a su personal, sean estas relacionadas a las condiciones de contratación, política de remuneración, condiciones labores, entre otras, todas ellas están fijadas pensando en el bienestar del personal creyendo que este se traduce en buenos resultados para la empresa.

Con respecto a la política de remuneración se fija de acuerdo a lo que establece la ley, incluyendo la vivienda y los alimentos. Solo en el caso del cabañero se le entrega un premio anual como incentivo de su valor.

El clima que reina en la organización es agradable y los miembros de la organización guardan una excelente relación de trabajo, independientemente del lugar que ocupen en la jerarquía de la organización.

En cuanto al manejo de la capacitación del personal, si bien cada uno de los miembros conoce a la perfección la manera en que se debe desarrollar su trabajo. Se piensa que el cabañero y el inseminador podrían recibir algún tipo de capacitación. En cuanto al inseminador en cuestiones relacionados a este método de reproducción o bien en otros que pueda comenzar a realizar, cuestión que le permita a la empresa prescindir de los servicios de un tercero. En lo referente al cabañero, sobre herramientas o mecanismos que permitan dejar a los animales en condiciones óptimas para ser presentados en exposiciones y remates.

Con respecto al tema de la capacitación es importante que quienes dirigen la empresa también actualicen sus conocimientos sobre el mejoramiento de la genética animal, avances tecnológicos relacionados a la reproducción animal, técnicas de mejoramiento de razas, inclusive sobre aspectos relacionados a la jura en exposiciones y remates, este último tema importante en especial para la empresa porque la hija del productor fue elegida para representar en el exterior al país como jurado. Esto le permitirá a la empresa no quedarse en el tiempo sobre las técnicas que se ofrecen en el mercado y las cuales pueden ser llevadas a cabo por la competencia, logrando ventajas sobre la organización.

Si bien las condiciones laborales son motivadoras para los miembros de la organización, la empresa no puede prometerles posibilidad de realizar carrera dentro de la misma, ya que en la actualidad su tamaño no se lo permite. Pero si puede garantizarle a su personal excelente condiciones laborales, y la posibilidad de conocer los temas relacionados a la cabaña de la mano de personas que toda su vida han trabajado por esta actividad.

### **Tecnología**

Existen dos tipos de tecnologías que se aplican en la organización las conocidas tecnologías de procesos y de insumos.

Con respecto a las tecnologías de procesos se aplican en la empresa técnicas de reproducción, manejos de rodeos, pasturas, suelos. Y en lo referente a las tecnologías de insumos se observan usos de herbicidas, antiparasitarios, vacunas, entre otros.

Lo más conveniente sobre este tema es que en la empresa se desarrollen las actividades de acuerdo a la tecnología basada en procesos, ya que de este modo se mejora la operatoria y la organización y se preserva de mejor manera la sustentabilidad del sistema.

En el mercado existen tecnologías que se encuentran en desarrollo con respecto a reproducción animal, con lo cual se le presenta a la empresa información sobre las ventajas de implementar la técnica del trasplante embrionario in-vitro. Inclusive esta nueva tecnología le permite a la empresa proyectar la inclusión de la clonación dentro de la operatoria de la misma a largo plazo. Si bien esta última es un área que recién se está desarrollando sobre bovinos, puede presentar grandes ventajas para la cabaña. Inclusive permite la producción a gran escala de embriones que mejoren genéticamente las poblaciones bovinas, además de permitir el logro de animales transgénicos (ver anexo VII).

### **Abastecimiento**

La empresa bajo estudio para abastecerse de los insumos de su producción recurre en algunos casos a los servicios de un tercero. Los principales importes relacionados a este eslabón de la cadena pertenecen al flete que paga el productor cuando efectúa compras de alimento balanceado y pasto, destinados ambos conceptos a la alimentación del rodeo.

Con respecto al aprovisionamiento del resto de los insumos de producción corre por cuenta del productor, quien efectúa la compra de los mismos al proveedor y es el encargado de depositarlos en la cabaña.

Es interesante aclarar que los insumos que pertenecen al plan sanitario corren por cuenta del productor, quien los compra y se encarga de llevarlos a la cabaña cuando el veterinario acude a efectuar la vacunación del rodeo. No siendo el caso del veterinario relacionado a los métodos de reproducción quien se encarga de traer los medicamentos y materiales que van a ser necesarios para realizar los trabajos que están a su cargo.

Sobre este eslabón el punto de mejora es negociar el flete al punto de tratar de que tenga la menor incidencia posible en los costos de la empresa, o bien lograr en algún caso que el proveedor se haga cargo del mismo.

## **CAPÍTULO 3:**

### **Desarrollo del Subsistema Operativo**

#### **3.1. Introducción a la actividad cabaña**

Las cabañas argentinas de reproductores bovinos cuentan con una larga historia de mejoramiento, que data de más de ciento treinta años a partir de la introducción de los primeros reproductores de razas británicas, que iniciaron un fuerte proceso de mestización sobre los rodeos criollos que poblaban nuestras pampas.

Una vez adaptados y desarrollados los primeros rodeos, comenzó un largo proceso de selección y expansión a todo nuestro territorio, que fue consolidando nuestra prestigiosa ganadería con sus diversas razas. Todo esto fue liderado por pioneros que iniciaron las primeras cabañas que tanta importancia iban a tener en el desarrollo actual de nuestra ganadería.

Esta selección fue acompañada por una permanente incorporación de genética de los mejores animales de los más variados lugares del mundo. Ya sea a través de la incorporación de reproductores en pie, semen o embriones, que sumado a nuestras condiciones de adaptabilidad y desarrollo dieron nacimiento a la genética argentina, reconocida mundialmente.

Hoy podemos decir que nuestra actividad cuenta con una masa crítica de animales de primer nivel, comparables con los mejores del mundo en cantidad y calidad, como para convertir a nuestro país en exportador líder de esta genética.

Conociendo que el cabañero es el responsable del mejoramiento genético de los rodeos no debe dejar de considerar las características de valor económico que inciden en una mayor productividad y en un mayor ingreso económico a los restantes eslabones de la cadena ganadera. Debe tener una idea general de cuál es el esquema de toda la producción de carne, desde que gesta el ternero hasta que el novillo es faenado, porque en todos los ciclos de la vida productiva de los animales están incluidas características económicamente importantes.

Al criador le interesa fundamentalmente que sus rodeos sean fértiles y que sus vacas produzcan terneros con buen peso al destete. La heredabilidad de la fertilidad es relativamente baja, hay características anexas que influyen sobre esta. En un plan de selección por fertilidad el tema de la alimentación debe ser un tema resuelto, es decir las explotaciones no deben tener planes de alimentación de sus rodeos que sean deficitarios. Este tema esta mejor contemplado en las cabañas que en los rodeos generales.

En el peso al destete si podemos decir que en las cabañas se suele dejar de considerar. En general los toros que se consideran mejores son bien criados y se les da mejores oportunidades para crecer. Con la técnica del anodrizamiento no se tiene en cuenta una característica muy importante para el productor e incluso para la raza que es el seleccionar vacas de acuerdo con su habilidad productora de terneros pesados.

Las cabañas son las responsables de lo que pasa en toda la raza en un país y en el mundo. Porque estos pocos toros que trabajan en los planteles de primera calidad, que a su vez repican la cantidad de toros sobre otros planteles, ya de segunda calidad, de donde provienen los toros generales que se negocian en las ventas anuales de las cabañas.

Es decir, que el material genético que proviene de la cabaña es el que se difunde en los niveles inferiores. Esos son los toros que mejoran o desmejoran una raza. Son estos reproductores los que tienen gran incidencia porque el material genético de ellos se va traspasando en los demás estratos hasta llegar al toro general, que trabaja en los rodeos de cría.

Luego esta el invernador que es el que compra novillos, el cual no tiene vacas de cría y que se dedica a engordar novillos. A este grupo no le interesa mucho la fertilidad de los rodeos de cría, ni quizá el peso al destete; pero si le interesa el peso posdestete, la eficiencia en la conversión de alimentos, y la edad a que se llega al peso final, que es una consecuencia de los factores mencionados previamente. Es decir, que el cabañero también tendría que considerar estas características que son importantes en una etapa posterior de la vida animal.

Ganancia de peso y eficiencia de conversión alimentaria son características relacionadas en forma positiva, es decir, que hay una tendencia a que todos aquellos animales que más rápidamente aumenten de peso, sean también los más eficientes en la conversión de alimento. Las características se heredan independientemente o pueden estar correlacionadas positivamente. Esto último significa que al seleccionar por una, automáticamente estamos seleccionando por la otra. Es lo que sucede cuando seleccionamos toros por rápida ganancia de peso, automáticamente y sin medir el consumo de alimento de esos toros, estamos seleccionando aquellos animales más eficientes en la conversión de alimentos.

Pero la característica que realmente engloba todo lo que hemos tratado sobre características que tienen que ver con eficiencia en la producción, es el peso final determinado a cierta edad, porque en él influyen la ganancia del peso predestete y también ganancia posdestete.

El último eslabón de la cadena, el abastecedor y el minorista, a quienes les interesa, el mérito de la cadena o res carnicera. Les interesa el animal preparado y la calidad del producto obtenido. Ahí está explicado que el mérito del canal está dado por la conformación (proporción de cortes de alto valor en la res), la composición (proporción de hueso, músculo y tejido graso de la res) y la calidad del producto comestible (terneza, sabor y jugosidad). Queda claro que la cabaña es responsable de la calidad del potencial genético de una raza, no es el 90 ó 95% de los productores.

Mejoramiento genético en la cabaña	Criador	Fertilidad
		Peso al destete
	Invernador	Ganancia de peso
		Eficiencia alimentaria
		Peso final
	Abastecedor Y Minorista	Composición del canal
		Conformación
		Calidad comestible

### **3.2. Consideraciones del productor en la selección de razas**

Al entrar en el negocio de la producción de ganado bovino para carne, el productor debe decidir que raza es la que escoge para su multiplicación. La raza es una consideración importante para la persona que va a producir animales de pura sangre.

El criador de ganado, tiene muchas decisiones que tomar, antes de seleccionar una raza. Generalmente se invierte mucho tiempo en establecer un lote de animales de alta calidad.

Por lo tanto, se debe dar una consideración cuidadosa a lo siguiente, antes de iniciar un programa de crianza de ganado de pura sangre o animales de clase:

1. *Los gustos personales:* la mayor parte de los criadores de ganado bovino, desarrollan aficiones por ciertas clases de animales. Las características tales como color, forma y apariencia general, tienen un influjo especial en el gusto de los criadores.
2. *La disponibilidad de los sementales reproductores:* el criador de ganado debe tener cuidado continuo de conseguir animales que pueda llevar a su rodeo con el propósito de mejorarlo. Otros criadores de la misma raza, son sus fuentes principales de abastecimiento.
3. *La venta de animales excedentes:* el criador de animales de pura sangre, depende de otros criadores de su misma clase y de productores de ganado clasificado para la venta de toros y excedentes de hembras. El número de criadores, particularmente de dueños de lotes clasificados en su región, contribuye mucho a sus ventas. Aun cuando los criadores se compran los unos a los otros, el dueño de lotes de ganado clasificado, es el comprador más importante. Si hay mas criadores de una raza de los que justifica la demanda, entonces todos tendrán dificultades para vender sus excedentes de ganado de una raza. Es importante que uno considere la demanda antes de seleccionar la raza, pues solamente que exista un buen mercado para el ganado de ella, no serán bajos los precios, ni los provechos pequeños.
4. *Las condiciones del medio ambiente:* las condiciones meteorológicas dominantes; las facilidades de pastoreo; las enfermedades y plagas, son factores importantes para seleccionar una raza de ganado bovino.

### **3.3. Razas seleccionadas para la cría**

- *Hereford y Polled Hereford:* La raza Hereford es una de las razas productoras de carne más importantes del mundo, seleccionada desde sus orígenes, hace más de 200 años, por reunir todas esas condiciones económicas que los criadores de ganado de carne desean y buscan.

El ganado bovino Hereford, se distingue fácilmente por sus cuerpos de color rojo y sus caras blancas. El color aceptado es un rojo vivo de tonalidad rica con la cara blanca, pero el color blanco se encuentra con frecuencia en los flancos, en la línea inferior del pecho, parte baja de la panza, morrillo y su prolongación, cola y contornos, y por debajo del corbejón y rodillas en las patas traseras y delanteras. En materia de forma, las reses Hereford, se caracterizan por sus piernas cortas, su cuerpo compacto, muscular, ancho y suave. Están bien desarrolladas en las partes donde debe haber tajadas valiosas de lomo, filete y cuartos traseros y las piezas que los integran, tales como los cuadriles.

Está definitivamente estableciendo que desde comienzos del siglo XVIII, ese ganado llamó la atención por poseer características distintivas de color, conformación, constitución, mansedumbre, tendencia carnicera, vigorosidad, temperamento y habilidad para forrajear.

El ganado Polled Hereford tiene sus orígenes en el año 1900. Este tipo de variedad Hereford surge de la mutación que ha sido llevada a carácter de dominante que tienen los genes de esta variedad de "Pampas". Cuando se aparean toros de estas características con vacas con cuernos un gran porcentaje de sus crías resulta sin cuernos. El ganado Hereford descornado, se parece estrechamente a sus ancestros, en forma y características, pero la mayor peculiaridad distintiva es la ausencia de cuernos.

La raza se ha vuelto muy popular o importante entre los criadores que, desean el ganado bovino Hereford por su forma, pero les desagrada que tenga cuernos. Muchos reproductores comerciales o criadores de ganado Hereford clasificado, compran toros que no tienen cuernos.

Los ejemplares de ganado bovino Hereford sin cuernos, que se originaron de animales de Pedigree, pueden ser registrados en ambas asociaciones de las razas Hereford, es decir, en la que se ocupa del ganado cornudo y la del que trabaja con el descornado.



- *Aberdeen Angus*: El ganado bovino Aberdeen Angus, es de color negro; color blanco no se permite y es un defecto, excepto en un límite moderado, cuando aparece en la parte baja y detrás del ombligo. La raza es descornada, característica que ha contribuido a su popularidad entre muchos criadores y que está tan bien establecida, que cuando las reses de esta raza se cruzan con las de otra que tiene cuernos, muchos de los descendientes en primer grado, o de la primera generación, resultan también sin cuernos. El ganado Angus, ha mostrado más resistencia a ciertas enfermedades de los ojos, particularmente al cáncer ocular y a la conjuntivitis purulenta contagiosa, que acompaña al catarro o influenza epidémica de los caballos y que también ataca a los bovinos. Los terneros de las vacas Angus, cuando nacen, son generalmente más pequeños que los de otras razas, pero en cambio, sus ganancias en peso, son iguales o mayores, y el hecho viene a ser una característica favorable, porque se traduce en menores problemas a la hora de los partos, y en menos pérdidas tanto de vacas como de terneros, debidas a que aquellas paren como mayor facilidad.

La forma del cuerpo del ganado Angus es ancha, con las patas cortas, rechoncha, compacta y su piel es suave y su físico musculoso.

Esta raza, que en el actual mundo ganadero es conocida como Angus, se caracteriza por su sobresaliente fertilidad y aptitud materna, gran precocidad sexual y productiva, alta capacidad de crecimiento y excelente rendimiento al gancho con carne de insuperable calidad.

Más de la mitad de los 55 millones de bovinos argentinos lleva sangre Angus - tanto en zonas templadas como en condiciones menos benignas -, donde demuestra su increíble adaptabilidad a diferentes climas, calidades forrajeras y sistemas productivos.



### **3.4. Categorías de animales que conforman un rodeo de cabaña**

- *Toros*: machos reproductores de un año a dos años de edad.
- *Toritos*: machos reproductores desde la fecha de destete seis meses hasta el año de edad.
- *Vacas*: hembras adultas que ya han tenido cría por lo menos una vez. Este nombre se usa junto a un calificativo que designa con mayor precisión el estado fisiológico de la misma.

La vaca que gesta un ternero se denomina vaca preñada, mientras la que no lo hace es una vaca vacía. La que produce leche para su cría, es decir está amamantando, se denomina vaca lactando o en lactancia, mientras que la que no esta criando un ternero y por lo tanto no produce leche es una vaca seca.

En la actividad de la cabaña tenemos las llamadas vacas donantes que son aquellas que aportan sus úteros para la aplicación de técnicas de reproducción, obteniéndose ovocitos o embriones que recibirán la otra categoría de vacas las denominadas receptoras que son las encargadas de recibir los embriones y seguir adelante con el desarrollo de los mismos hasta su nacimiento y posterior crecimiento.

- *Vaquillonas*: hembras desde aproximadamente un año de edad hasta la primera parición.
- *Terneros/as*: son las crías, designadas como terneros al pie de la madre, mientras que se están amamantando, cuando son separados de las madres se los designa terneros al destete. Posteriores se los designa como toritos y vaquillonas hasta el año de edad.

### **3.5. Las categorías del rodeo son clasificadas según su origen genético**

El manejo de la propiedad de los animales puros de sangre tiene un trato especial que los animales generales desde el año 1866 la Sociedad Rural Argentina (SRA) lleva un registro genealógico para cada raza bovina llamado Herd Book Argentino o HBA. En el deben inscribirse todos los animales puros de Pedigree.

Los animales son considerados de acuerdo al origen genético de sus progenitores para recibir una clasificación, estos pueden ser:

- *Pedigree cerrado*: es aquel cuyos libros genealógicos se encuentran cerrados, es decir, no se permite la inscripción de animales cuyos padres no sean ambos de pedigree.
- *Pedigree abierto*: es aquel cuyos libros genealógicos se pueden inscribir animales en el que la madre no es de pedigree, pero si el padre. Las asociaciones de criadores de las razas que lo autorizan reglamentan y controlan los cruzamientos absorbentes con toros de pedigree que se deben realizar para que posteriormente la Sociedad Rural Argentina admita la inscripción como pedigree.
- *Puro registrado o Puro controlado, anteriormente puro por cruza*: son animales cuyo padre es de pedigree y la madre pura registrada o ambos padres son puros registrados. Son reproductores que por sus características raciales han superado los niveles de excelencia zootécnica dispuesta o fijadas por las diferentes asociaciones. Las asociaciones de la raza Hereford y Polled Hereford los denominan puros registrados mientras que la raza Aberdeen Angus lo define puros controlados. La inscripción de estos animales es voluntaria y deberá realizarse en la asociación de la raza correspondiente.

### 3.6. Secuencia de actividades realizadas sobre el rodeo de cabaña

En un rodeo de cabaña se producen sucesivamente distintos fenómenos naturales, ellos son: apareamiento, gestación, parición, lactancia y destete.

El apareamiento es el momento de unión del macho y la hembra, este puede ser controlado por el hombre designándose entore, servicio o monta. El servicio puede ser natural o por IA y según la duración puede ser continuo o estacionado a una época del año.

La época durante la cual se producen los nacimientos se denomina parición. A partir de esto se inicia la lactancia, época en que el ternero recibe el alimento directamente de su madre.

La interrupción de la relación directa entre la madre y el ternero se denomina destete.

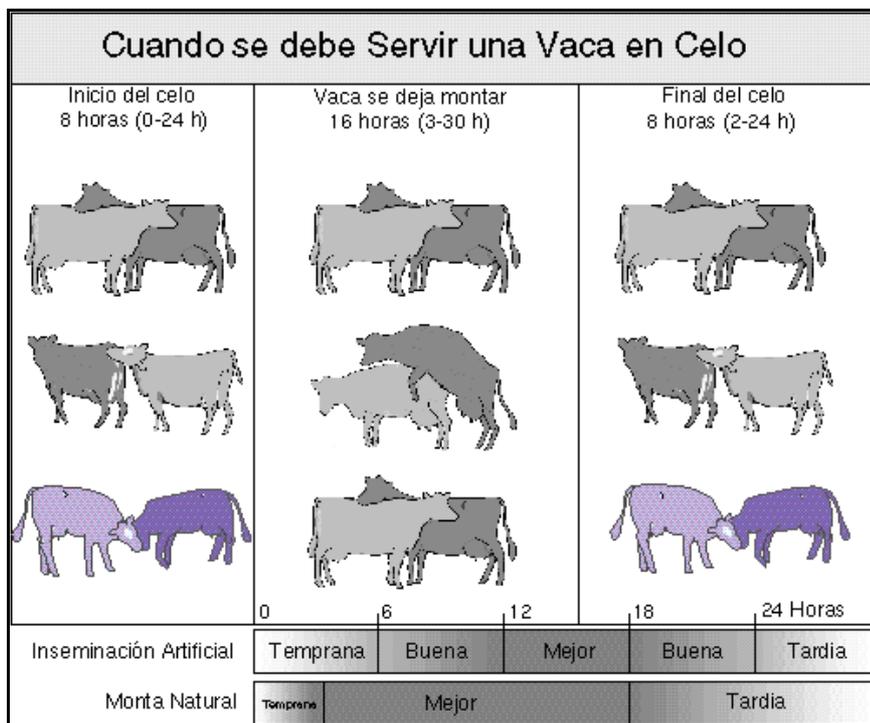
A continuación se muestra cronológicamente la evolución del ciclo ganadero a los efectos de facilitar la comprensión del tiempo que es necesario para el desarrollo del rodeo.

1. El **servicio** en las cabañas no es estacionado en determinados meses del año sino que se hacen servicios durante todo el año para mantener existencias de hacienda en las distintas categorías con el objetivo de poder presentarlas a la venta en los diferentes remates o exposiciones que se den durante el año y la empresa decida participar.

El servicio que se realiza en la cabaña se efectúa por dos métodos reproductivos: la aplicación de la inseminación artificial la cual inclusive puede ser a tiempo fijo o el transplante embrionario que es IN-VIVO. El 75% de la reproducción se hace por medio de la inseminación artificial y el 25% por medio de transplante embrionario.

El servicio comienza con la detección del celo en la hembra (ver anexo II) o bien efectuando técnicas relacionadas a la sincronización de celos (ver anexo III).

La etapa siguiente es la fertilización, fecundación o concepción consiste en la unión óvulo-espermatozoide y ocurre en el oviducto. Esta etapa se realiza por medio de las dos técnicas de fertilización disponibles la inseminación artificial (ver anexos IV y V) y el transplante embrionario (ver anexo VI).



2. El **tacto** es el acto que se realiza para clasificar los vientres de las hembras que han sido sometidas al servicio sean estas vacas o vaquillonas. El tacto debe realizarse luego de los dos meses de realizado el servicio. El veterinario clasifica a las vacas en preñadas y vacías. A su vez las preñadas se clasifican en vacas con preñez grande (arriba de los cuatro meses de gestación) y vacas con preñez chica (debajo de los cuatro meses de gestación). Del mismo modo se clasifica a las vaquillonas de primer servicio.
3. La etapa de **gestación** comienza luego de la fecundación. El óvulo fertilizado entra al útero a los tres ó cuatro días post-ovulación. Con la fertilización el óvulo comienza la gestación en el útero, etapa que dura entre 270 y 290 días. Los primeros 20 días el nuevo ser esta en estado de huevo, entre los días 20 y 50 pasa al estado de embrión y de allí hasta el parto se encuentra en estado de feto. Al comienzo de la gestación el feto crece y se desarrolla en forma relativamente lenta, acelerándose marcadamente el crecimiento en el último tercio de gestación. El feto gana entre el 75% y el 80% del peso al nacer en el último tercio de gestación (últimos tres meses). Al final del mes ocho puede ganar entre 400 y 600 gramos diarios, dependiendo del biotipo y la raza.
4. La siguiente etapa es el **parto**, acto en el cual se produce el nacimiento del ternero. Hacia el final de la gestación (3-4 últimas semanas) comienzan a producirse ciertos cambios en el vientre de la vaca que señala la proximidad del parto. Los mas notables son el hinchamiento de la vulva, la relajación muscular en la base de la cola y el agrandamiento de la ubre. El comportamiento de la madre cambia se muestra inquieta y unas horas antes del parto es común que se aparte del resto de los animales del rodeo buscando la paridera. El tiempo de parto es el intervalo de tiempo entre la aparición de la bolsa amniótica y el nacimiento del ternero. Este período en situaciones normales es de dos horas en vacas y de cuatro en vaquillonas que paren por primera vez. Cuando se excede dicho tiempo el parto se clasifica con dificultades. Hay que prestar atención porque las dificultades del parto resienten el resultado económico, ya que pueden causar pérdidas, tanto de vientre como de terneros o resentir la eficiencia reproductiva subsiguiente de los vientres.
5. Luego del parto la vaca entra en **lactancia** y a partir de este momento su aparato genital debe prepararse para volver a gestar. Terminado el puerperio, que es el período en el cual el útero regresa a su tamaño anterior a la gestación, todas las funciones hormonales se regularizan para que la vaca presente celo en forma regular cada 21 a 23 días, mas o menos. En general, el primer celo posparto se produce entre los 15 y 20 días luego del parto, pero recién es conveniente servir esta vaca después de los 45 días de parida o, mejor, en el primer celo que aparezca después de los 40 días de parida, lo que permite asegurar que sus órganos genitales son funcionales. En este período hay que controlar que la vaca entre en celo, si esto ocurre se puede decir que esta vaca es normal reproductivamente. De no aparecer un celo dentro de los 30 días luego del parto es conveniente hacer un examen por palpación rectal controlando el útero y los ovarios, así como las estructuras de los mismos, que permitirá determinar en que momento del ciclo estral se halla el animal.

### **3.7. Tratamientos sanitarios**

Los tratamientos sanitarios que se llevan sobre el rodeo son los siguientes:

- **Vacunación Anti-Aftosa:** se realiza sobre todo el rodeo, excepto los terneros y terneras menores a un año. Generalmente se efectúa en los meses de Marzo y Noviembre.

- *Desparasitario*: se lleva a cabo sobre los toros y vaquillonas de la cabaña a partir de que cumplen un año de edad y sobre los sementales, dando una dosis cada 90 días. Sobre las vaquillonas generales solo se da una dosis cuando cumplen un año de edad.
- *Vitamina D*: se aplica sobre vaquillonas generales, vaquillonas de cabaña y toros de cabaña excepto los sementales, en una única dosis cuando cumplen un año de edad.
- *Brucelosis*: se aplica sobre todas las hembras generales y de cabaña una única vez en su vida cuando llegan a la edad de un año, y los animales positivos son desechados del rodeo.
- *Tuberculosis*: se realiza sobre todos los reproductores machos tanto generales como de cabaña una única vez en su vida al llegar a la edad de un año y los animales positivos son descartados del rodeo.
- *Revisación*: se realiza sobre todos los toros de cabaña y al llegar al año de edad. Se mide la circunferencia escrotal y se hacen pruebas de fertilidad.

### **3.8. Trabajos de identificación y certificación**

- *Identificación por medio de tatuajes*: El tatuaje consiste en marcar en el interior de la oreja números y/o letras y/o signos con una pinza tatuadora metálica o tatuador, el cual está provisto de módulos intercambiables con agujas que perforan la piel y el cartílago auricular, dejando una serie de agujeros en los cuales penetra una tinta indeleble, por la cual se tiñen, mostrando el tatuaje.

En los bovinos de pedigree es obligatorio tatuar en la oreja izquierda del animal el número de registro particular (RP) que le corresponda, debiéndose dejar libre la oreja derecha. Dicha operación debe ser efectuada antes de la presentación de la solicitud de inscripción en la Sociedad Rural Argentina. En la raza Aberdeen Angus es obligatoria la numeración de ambas orejas debiendo utilizarse números de 11 milímetros.

La numeración del tatuaje debe ser en orden progresivo en correlación con la fecha de nacimiento, y en ningún caso podrá volverse al número 1, sino una vez llegado al número 9999, previa comunicación a la Sociedad Rural Argentina.

Por numeración correlativa de tatuajes se entenderá:

- Una numeración correlativa para todas las crías sin distinción de sexo.
- Una numeración correlativa asignando los números pares a los machos e impares a las hembras o viceversa.
- Una numeración correlativa para machos y otra numeración independiente también correlativa para hembras.

Las marcas o numeraciones que el criador coloque en los animales para su individualización particular, no tendrán ningún valor de identidad para los Registros Genealógicos.

El Registro permite el uso de caravanas únicamente para los reproductores de plantel, al solo efecto de una individualización particular del criador, cuando no se dificulte la lectura de los tatuajes.

Para la Sociedad Rural queda prohibido señalar las orejas de los bovinos de pedigree así como también las marcas a fuego.

- *Identificación por medio del ADN*: La tipificación del ADN constituye la prueba más contundente para la identificación del bovino. La técnica usada es la misma que se usa en las pruebas forenses, por lo que su eficiencia y confiabilidad se halla próxima al 100 % de seguridad. No hay posibilidad alguna que dos vacas tengan el mismo perfil en la prueba

de ADN, con la única excepción de los gemelos univitelinos. Tampoco existe la posibilidad de que el ADN pueda variar con el tiempo o ser adulterado.

Los índices de paternidad para una inclusión o una exclusión de la paternidad se hallan en valores del 99,99 %. Esta seguridad no la otorga ningún otro procedimiento utilizado hasta el presente tales como marcas, características morfológicas o grupos sanguíneos.

Para casos de identificación de animales las muestras que se seleccionan son de pelos o sangre:

- *Pelos:* Deben ser recolectados 20 o 30 pelos del animal a estudiar, arrancados y no cortados; deben tener el bulbo piloso o raíz, ya que se trabaja con el ADN que se encuentra en sus células. Colocar los pelos en un sobre de papel tipo carta el cual deberá ser cerrado con cinta adhesiva y no mojando con saliva el borde engomado del sobre (podría existir contaminación con ADN). Es la muestra más práctica. En el sistema Trackgen ideado por el INTA para el Registro de Trazabilidad de Carne (RTC), la muestra, que puede tomarse en el mismo momento del nacimiento, se divide en tres sobres: uno para el propietario del animal, otro para el veterinario responsable y el tercero para el laboratorio. En el sobre se debe detallar el número de registro del animal, sexo, fecha de nacimiento y raza. La información sobre alimentación se agrega en etapa posterior.
- *Sangre:* Se deben recolectar de 5 a 10 ml de sangre con EDTA (tubo estéril tipo vacutainer con tapa color lavanda). Colocar el tubo en un sobre de papel tipo carta cerrándolo con cinta adhesiva.

De cualquier manera es posible realizar el análisis de ADN sobre semen, orina, huesos y dientes.

Desde el año 1973 se utilizaba el método de Tipificación Sanguínea la cual esta siendo reemplazada por el método del ADN, ya que este último tiene una serie de ventajas que el método anterior no tiene. Solo se utilizará la Tipificación Sanguínea en los casos en los cuales es imposible aplicar el ADN, y hasta tanto se encuentre un stock de reactivos.

### **3.9. Inscripciones en Sociedad Rural Argentina**

Todos los animales Puros de Pedigree se diferencian de los animales de rodeos generales porque deben ser inscriptos en la Sociedad Rural Argentina, es decir que el productor o cabañero debe declarar los nacimientos de los animales puros de sangre ante dicha institución.

Tres son los conceptos que van a incluir los costos relacionados a esta institución que se detallan a continuación:

- Declaración de nacimiento
- ADN
- Certificado de Pedigree

### **3.10. Alimentación del rodeo**

#### **3.10.1 Suplementación**

- *Alimento balanceado:* específicamente formulado para la preparación de animales destinados a exposiciones y/o remates. Mejora el aspecto, pelaje y exalta la conformación

de los reproductores, mediante una balanceada ganancia de músculo y grasa. Dado su aporte rico en fibra, se puede ofrecer hasta en una proporción del 2% del peso vivo sin problemas, siempre y cuando se respete un mínimo período de adaptación (dos semanas), que incluya cantidades menores de alimento.

Para favorecer su correcta asimilación, es acompañado de pasto en rollo o fardo y se divide la ingesta en dos tomas.

Esta compuesto por maíz, afrechillo, sorgo, avena, cebada, pellet de soja y girasol, conchilla, sal, vitaminas y monensina.

Para lograr una dieta equilibrada con la cual el ganado pueda desarrollarse de forma eficiente y efectiva, se llevan a cabo actividades de implantación de pasturas y verdeos a saber:

### **3.10.2 Pasturas perennes y plurianuales**

Son praderas cultivadas, formadas por especies forrajeras de comprobado rendimiento y calidad. También se las denomina praderas permanentes o artificiales. Perennes o permanentes porque duran varios años; artificiales, porque no crecen espontáneamente, sino que es necesario cultivarlas.

En la cabaña se lleva a cabo una pastura consociada, ya que esta integrada por más de una especie. Se trata de una mezcla de forrajeras leguminosas y gramíneas. La mezcla tiene por finalidad proporcionar un balance alimenticio, llegando a ser tan perfecto como una ración balanceada, donde las leguminosas aportan fósforo, calcio y proteínas, y las gramínea, hidrato de carbono y proteínas.

- *Alfalfa-Pasto ovilla*

- *Pasto ovilla*: se mantienen anualmente 430 hectáreas de esta pastura. Que posee una vida útil de aproximadamente cuatro años. Su oferta forrajera es de 400 raciones por hectárea.

- Produce forraje tierno, de alta palatabilidad y fácilmente aceptado por los animales. El follaje posee alto tenor proteico pero los valores energéticos suelen ser más bajos que otras gramíneas.

- Alta resistencia a bajas temperaturas, con baja producción invernal y máxima acumulación en primavera-verano, que comprende los meses de Octubre a Marzo.

- De porte erecto, baja densidad de macollos, floración temprana a semitemprana y alta susceptibilidad a enfermedades de hoja.



- *Alfalfa:* planta perteneciente a la familia de las leguminosas, caracterizada por ser perenne, vivaz y de porte erecto. La alfalfa es una especie de gran plasticidad que puede prosperar en regiones semiáridas, subhúmedas y húmedas. Requiere de suelos bien aireados y profundos y esta morfológica y fisiológicamente adaptada para resistir deficiencias hídricas prolongadas y además está dotada de una raíz que le permite penetrar en profundidad en el perfil del suelo y continuar produciendo hasta un 35% del agua útil del mismo. La ventaja de utilizar alfalfa en las pasturas es que agrega mas nitrógeno al suelo, por medio de la fijación del mismo desde el aire al suelo.



**Tabla N° 49 Cronograma de labores realizadas en la pastura**

Labor	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Maquinaria
Barbecho (rastra disco)	X		X										Propia
Siembra			X										Propia

**Tabla N°50 Detalle de insumos utilizados en cada labor de la Pastura Lote 1**

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
2007			Siembra 4 kgs Pasto Ovillo + 8 kgs Alfalfa										
2008													
2009													
2010													



Muestra período de pastoreo

**Tabla N° 51 Detalle de insumos utilizados en cada labor de la Pastura Lote 3**

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
2005			Siembra 4 kgs Pasto Ovillo + 8 kgs Alfalfa										
2006													
2007													
2008													

 Muestra período de pastoreo

**Tabla N°52 Detalle de insumos utilizados en cada labor de la Pastura Lote 5**

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2008			Siembra 4 kgs Pasto Ovillo + 8 kgs Alfalfa									
2009												
2010												
2011												

 Muestra período de pastoreo

**Tabla N°53 Detalle de insumos utilizados en cada labor de la Pastura Lote 6**

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2007			Siembra 4 kgs Pasto Ovillo + 8 kgs Alfalfa									
2008												
2009												
2010												

 Muestra período de pastoreo

**Tabla N°54 Detalle de insumos utilizados en cada labor de la Pastura Lote 4**

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2006			Siembra 4 kgs Pasto Ovillo + 8 kgs Alfalfa									
2007												
2008												
2009												

 Muestra período de pastoreo

### 3.10.3 Verdeos invierno y verano

Los sistemas productivos intensivos con elevada carga animal necesitan una oferta forrajera alta y estable a largo plazo.

Los verdes tienen un alto costo de implantación, en relación al período de aprovechamiento, lo que impone la necesidad de considerar su integración estratégica en la cadena forrajera y no como una solución puntual del problema, analizando además, el impacto físico y económico que esta práctica produce sobre el sistema de producción.

- *Avena*: planta de la familia de las gramíneas, utilizada como alimento y como forraje de los animales. Actualmente es un cereal que está muy valorado por sus propiedades alimenticias. Es rica en proteínas de alto valor biológico, grasas y un gran número de vitaminas y minerales. También contiene hidratos de carbono de fácil absorción y una buena cantidad de fibras, que contribuyen al funcionamiento intestinal.

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*



- **Cebada:** planta monocotiledonea anual perteneciente a la familia de las poáceas (gramíneas). Es un cereal de gran importancia para la alimentación de los animales. Además de ser actualmente el quinto cereal mas cultivado en el mercado. La cebada se cultiva principalmente en climas templados. Se desarrolla bien en suelos drenados, que no necesitan ser muy fértiles.



**Tabla N°55 Cronograma de labores realizados en verdeos de Invierno**

Labor	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Maquinaria
Barbecho (rastra disco)		X		X									Propia
Siembra				X									Propia
Pulverización					X								Propia

**Tabla N°56 Detalle de insumos utilizados en cada labor en los verdeos de invierno**

Lote	1° semestre 2007						2° semestre 2007					
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
11				Siembra 1000 Kgs Cebada								
10				Siembra 1000 kgs Avena	40 litros 24-D							



Muestra período de pastoreo

- **Sorgo:** es una especie de las gramíneas. El valor energético de su grano es un poco inferior al del maíz. Es un grano rico en proteínas. Es un cereal de consumo humano y animal, uno de los principales del mundo. Sus principales usos son la producción de forraje

y la elaboración de bebidas alcohólicas. Su resistencia a la sequía y al calor lo hacen un cultivo importante en regiones áridas.



**Tabla N°57 Cronograma de labores realizadas en verdeos de Invierno**

Labor	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Maquinaria
Barbecho (rastra disco)										X			Propia
Siembra											X		Propia
Pulverización											X		Propia

**Tabla N°58 Detalle de insumos utilizados en cada labor en los verdeos verano**

Lote	2° semestre 2007					1° semestre 2008						
	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
12					Siembra 400 Kgs Sorgo							



Muestra período de pastoreo

### 3.11 Oferta forrajera

A continuación se muestra detalladamente la oferta de forraje que posee el establecimiento bajo estudio en el período considerado.

**Tabla N° 59**

	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	A	M	J	J
Lote 1 (30 ha)			Pastura	Pastura	Pastura	Pastura	Pastura	Pastura				
Lote 2 (100 ha)												
Lote 3 (70 ha)			Pastura	Pastura	Pastura	Pastura	Pastura	Pastura				
Lote 4 (100 ha)			Pastura	Pastura	Pastura	Pastura	Pastura	Pastura				
Lote 5 (150 ha)			Pastura	Pastura	Pastura	Pastura	Pastura	Pastura				
Lote 6 (80 ha)			Pastura	Pastura	Pastura	Pastura	Pastura	Pastura				
Lote 7 (100 ha)												
Lote 8 (100 ha)												
Lote 9 (200 ha)												
Lote 10 (100 ha)	Avena	Avena										
Lote 11 (100 ha)	Cebada	Cebada	Cebada	Cebada								
Lote 12 (40 ha)						Sorgo	Sorgo	Sorgo				
Lote 13 (200 ha)												
Lote 14 (156 ha)												
Lote 15 (200 ha)												

Los lotes que no muestran oferta de verdeos o pasturas son lotes que ofrecen solo pastizales naturales porque no se han llevado a cabo laboreos sobre los mismos en el período.

Cada uno de los cultivos que componen la oferta forrajera brinda a la ganadería distintas cantidades de alimento, las cuales están determinadas por las raciones disponibles para su consumo en cada mes del año.

**Tabla N°60 Cantidad de raciones por hectárea de cada componente de la oferta**

Forraje	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	Total
Pastura			66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67					400
Avena	48	48											96
Cebada	37.14	37.14	37.14	37.14									260
Sorgo						44.33	44.33	44.33					133
Campo natural									22.5	22.5	22.5	22.5	90

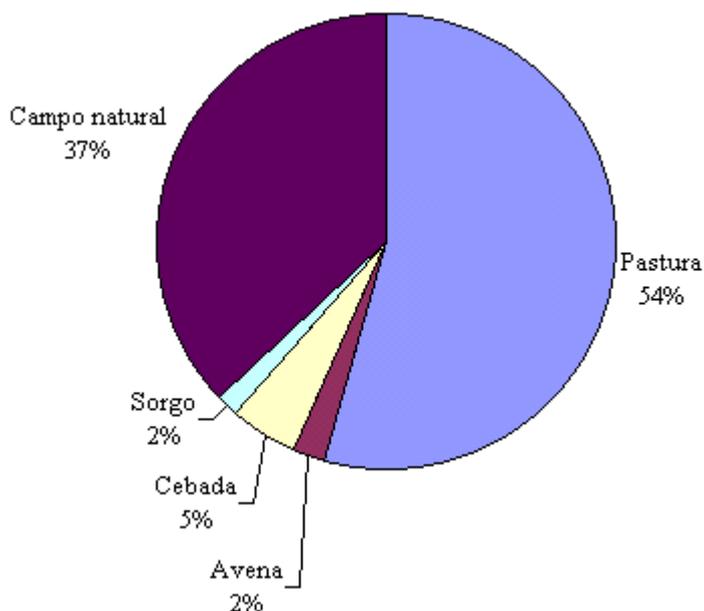
**Tabla N°61 Cantidad de raciones por forraje**

Forraje	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	Total
Pastura			28666.67	28666.67	28666.67	28666.67	28666.67	28666.67					172000
Avena	3428.57	3428.57											6857.14
Cebada	3714.29	3714.29	3714.29	3714.29									14857.16
Sorgo						1773.33	1773.33	1773.33					5320
Campo natural									29160	29160	29160	29160	116640
<b>Total</b>	<b>7142.86</b>	<b>7142.86</b>	<b>32380.96</b>	<b>32380.96</b>	<b>28666.67</b>	<b>30440</b>	<b>30440</b>	<b>30440</b>	<b>29160</b>	<b>29160</b>	<b>29160</b>	<b>29160</b>	<b>315674.31</b>


 Raciones dejadas de consumir para poder cosechar la avena  



### **Composición de la oferta forrajera**



### **3.12. Demanda forrajera**

Para determinar la demanda forrajera de las distintas categorías de ganado correspondientes al rodeo se tomó como base los requerimientos necesarios para el desarrollo, mes a mes, de cada uno de ellos, lo cual está expresado en equivalentes vaca.

**Tabla N°62 Equivalente vaca**

<b>Categoría</b>	<b>Equivalente vaca</b>
Vaquillona	0.70
Ternero	0.25
Ternera general	0.25
Novillo	1.00
Novillito	0.90
Toro General	1.20

**Tabla N°63 Existencia de hacienda**

<b>Categoría</b>	<b>2° semestre 2007</b>				
	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>
<b>Hacienda General</b>					
Vaca	472	472	472	472	472
Vaquillona	50	50	50	50	50

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Ternera	256	256	256	256	256
Ternero					
Novillo					
Novillito	446.40	432	446.40	432	446.4
Toro	1116	1080	1116	1080	1116
<b>Hacienda Puro Pedigree</b>					
Vaca	1550	1500	1550	1500	1550
Vaquillona	629.3	609	629.3	609	629.3
Ternera	217	210	217	210	217
Ternero	263.5	263.5	263.5	263.5	263.5
<b>Hacienda Puro Registrado</b>					
Vaca	14353	13890	14353	13890	14353
Vaquillona	4991	4830	4991	4830	4991
<b>Total demanda mensual</b>	<b>45180.95</b>	<b>43732</b>	<b>45180.95</b>	<b>43732</b>	<b>45180.95</b>

A partir de los datos presentados en la planilla de existencia de hacienda y los Ev de cada categoría del rodeo se pudo arribar a la cantidad de raciones requeridas por cada categoría en cada uno de los meses del período.

**Tabla N°64 Demanda total mensual de la ganadería en raciones**

Categoría	2º semestre 2007				
	A	S	O	N	D
<b>Hacienda General</b>					
Vaca	14632	14160	14632	14160	14632
Vaquillona	1085	1050	1085	1050	1085
Ternera	1984	1920	1984	1920	1984
Ternero	1340.75	1297.5	1340.75	1297.75	1340.75
Novillo	2573	2490	2573	2490	2573
Novillito	446.40	432	446.40	432	446.4
Toro	1116	1080	1116	1080	1116
<b>Hacienda Puro Pedigree</b>					
Vaca	1550	1500	1550	1500	1550
Vaquillona	629.3	609	629.3	609	629.3
Ternera	217	210	217	210	217
Ternero	263.5	263.5	263.5	263.5	263.5
<b>Hacienda Puro Registrado</b>					
Vaca	14353	13890	14353	13890	14353
Vaquillona	4991	4830	4991	4830	4991
<b>Total demanda mensual</b>	<b>45180.95</b>	<b>43732</b>	<b>45180.95</b>	<b>43732</b>	<b>45180.95</b>

Categoría	1º semestre 2008						
	E	F	M	A	M	J	J
<b>Hacienda General</b>							
Vaca	9238	8642	9238	8940	9238	8940	9238
Vaquillona	3016.30	2821.70	3016.3	2919	3016.3	2919	3016.3
Ternera	364.25	340.75	364.25	352.5	364.25	352.5	364.25

Ternero	883.5	826.5	883.5	855	883.5	855	883.5
Novillo	1581	1479	1581	1530	1581	1530	1581
Novillito	1422.9	1331.1	1422.9	1377	1422.9	1377	1492.9
<b>Hacienda Puro Pedigree</b>							
Vaca	3007	2813	3007	2910	3007	2910	3007
Vaquillona	672.7	629.3	672.7	651	672.7	651	672.7
Ternera	217	203	217	210	217	210	217
Ternero	263.5	246.5	263.5	255	263.5	255	263.5
<b>Hacienda Puro Registrado</b>							
Vaca	11749	10991	11749	11370	11749	11370	11749
Vaquillona	2582.3	2415.7	2582.3	2499	2582.3	2499	2582.3
<b>Total demanda mensual</b>	<b>34997.45</b>	<b>32739.55</b>	<b>34997.45</b>	<b>33868.5</b>	<b>34997.45</b>	<b>33868.5</b>	<b>34997.45</b>

### 3.13. Balance Forrajero

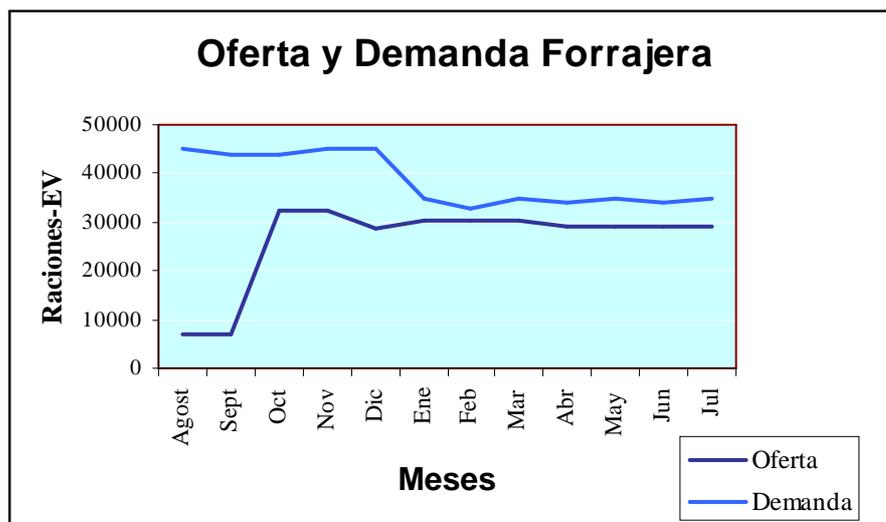
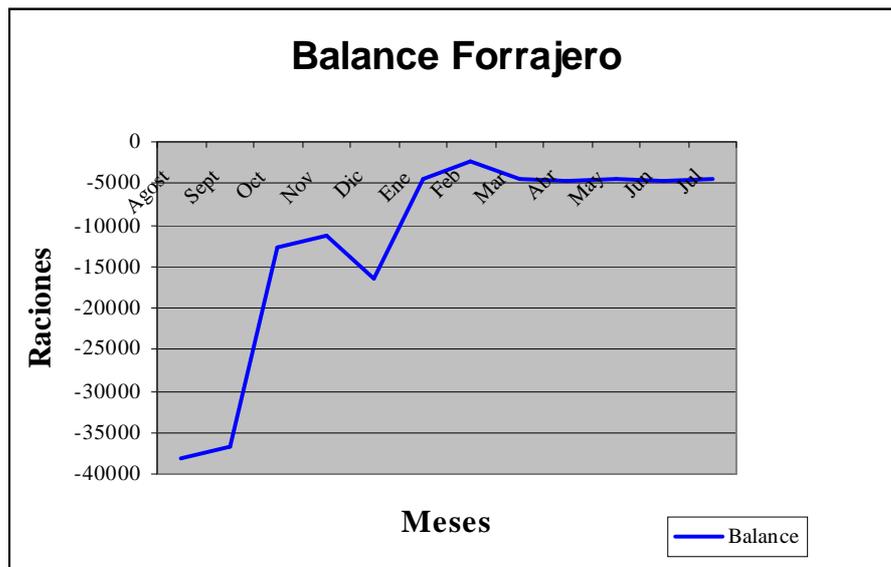
Una vez obtenidos los datos de la oferta y demanda forrajera en forma mensual y para cada uno de los rodeos, se confeccionó el balance forrajero, es decir comparar la cantidad de raciones con la que cuenta el productor en forma mensual, con la cantidad de alimento que requieren el conjunto de animales. Esto es de utilidad para conocer si hubo excesos o déficits de raciones en algún mes del año, y cuál fue la cuantía de los mismos.

**Tabla N°65 Balance forrajero**

Año	2007				
	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Oferta total mensual</b>	7142.86	7142.86	32380.96	32380.96	28666.67
<b>Demanda total mensual</b>	45180.95	43732	45180.95	43732	45180.95
<b>BALANCE</b>	<b>-38038.09</b>	<b>-36589.14</b>	<b>-12799.99</b>	<b>-11351.04</b>	<b>-16514.28</b>

Año	2008						
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
<b>Oferta total mensual</b>	30440	30440	30440	29160	29160	29160	29160
<b>Demanda total mensual</b>	34997.45	32739.55	34997.45	33868.5	34997.45	33868.5	34997.45
<b>BALANCE</b>	<b>-4557.45</b>	<b>-2299.55</b>	<b>-4557.45</b>	<b>-4708.5</b>	<b>-4557.45</b>	<b>-4708.5</b>	<b>-4557.45</b>

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*



## **Capítulo 4:**

### **Análisis de los costos del establecimiento bajo estudio**

#### **4.1. Estudio de costos**

Se entiende por costo a todo sacrificio económico necesario para la obtención de un producto o servicio capaz de generar un ingreso futuro. Un Estado de costos es un informe que concentra analíticamente todos los costos del proceso de producción agrícola o ganadera.

En el sector agropecuario las formas más comunes de costear los productos derivados de sus diferentes subactividades, son:

- a. Costeo por absorción plena fijando nivel de capacidad
- b. Costo variable
- c. Margen bruto

En este trabajo, se utilizará el método de costeo variable, el cual se basa en el análisis del comportamiento de los costos de producción y operación, para clasificarlos en costos fijos y costos variables, con el objeto de proporcionar suficiente información relevante a la dirección de la empresa para su proceso de planeación estratégica.

Este método tiene asociadas una serie de características que los distinguen de los métodos restantes:

- Todos los costos de producción y operación de la empresa se clasifican en dos grupos principales: costos fijos y costos variables.
- Los elementos que integran el costo de producción son solamente los costos variables de producción. Los cargos fijos se excluyen y se contabilizan como costos del período que afectan los resultados del mismo período.
- Los costos variables de operación (gastos de venta y financiamiento), no se incorporan al costo de producción para fines de valuación de inventario, pero si se consideran para efectos de evaluación de alternativas, de toma de decisiones y para la planeación de utilidades de la empresa.
- En el estado de resultados, a los ingresos por ventas menos el costo total variable, se le llama contribución marginal o utilidad marginal. El costo total variable incluye los costos variables de producción y los costos variables de operación.
- Todos los costos fijos, tanto de producción como de operación, se contabilizan como costos del período que afectan los resultados del mismo.

Los costos a considerar son:

- De acuerdo a la relación costo - unidad de costeo, los costos pueden ser:
  - Directos: son aquellos cuya relación con una unidad de costeo es evidente, lo que permite su apropiación en forma inmediata y precisa con prescindencia de su comportamiento respecto a cambios en los volúmenes de actividad posibles, previstos o reales.

- Indirectos: son aquellos que no pueden relacionarse, vincularse o identificarse con una unidad de costeo determinada, por su naturaleza o por razones funcionales, en forma evidente, clara e inequívoca, con prescindencia de su comportamiento ante cambios en los volúmenes de actividad posibles, previstos o incurridos, lo que impide su apropiación o imputación a aquella en forma inmediata o precisa, o que aun cumpliendo aquellas condiciones, por razones de economía del sistema o por su poca relevancia no resulta aconsejable su apropiación directa.
- De acuerdo a su comportamiento ante variaciones en el nivel de actividad, los costos pueden ser:
  - Variables: son aquellos que varían en relación con el nivel de actividad.
  - Fijos: son aquellos que no guardan relación con el nivel de actividad, por lo que permanecen invariables dentro de una escala de volumen determinada. Estos a su vez se pueden dividir en dos grupos:
    - De capacidad: representan la remuneración de aquellos factores productivos concretos o abstractos que condicionan o determinan la capacidad del ente de producción con prescindencia del uso planeado o real y que permanecerán sin variaciones mientras esta capacidad no se modifique.
    - De operación: estos costos son producto de la decisión de utilización de la capacidad del ente y su variación solo se producirá si esta capacidad se modifica.

La unidad de costeo es el rodeo que compone el ciclo productivo de la cabaña que se encuentra bajo estudio.

#### **4.1.1. Determinación detallada de los costos del establecimiento**

##### **Detalle del cálculo de costos necesarios para la realización de cada una de las labores.**

**Tabla N°4**  
**Cálculo de capacidad de trabajo y tiempo operativo de las máquinas**

<b>Maquinaria</b>	<b>Velocidad de avance (km/hora)</b>	<b>Ancho de labor (mts)</b>	<b>Coef. tiempo operativo</b>	<b>Coef. Para adecuar unidades</b>	<b>Capacidad de trabajo (has/hora)</b>	<b>Tiempo operativo</b>
Sembradora	6.76	4.25	0.80	0.10	2.30	0.43
Pulverizador	9.23	14.00	0.65	0.10	8.40	0.12
Rastra de disco	6.75	4.50	0.80	0.10	2.43	0.41

Para determinar el tiempo operativo o capacidad de trabajo efectiva de las maquinarias. O sea, el tiempo promedio necesario par labrar una hectárea, se tomaron coeficientes de tiempo efectivo (que se encuentran afectados por el tiempo inevitablemente perdido en giros y superposición), suministrados por el productor en base a su experiencia en la actividad.

También se tuvo en cuenta un coeficiente para adecuar unidades, que llevo el cálculo de kilómetros a distancias de 100 metros (ancho una hectárea).

**Tabla N°5**  
**Costos lubricantes y filtros para tractores**

Concepto	Cantidad	Frecuencia de cambio (hs)	Precio unitario	\$/hora
Aceite cárter de motor	12	300	\$12.40	\$0.50
Aceite de diferencial	55	8000	\$12.58	\$0.11
Filtro de aceite (unid.)	2	300	\$18.69	\$0.12
Filtro de aceite (unid.)	1	300	\$14.12	\$0.05
<b>Costo lubricantes y filtros para tractores</b>				<b>\$0.78</b>

**Tabla N°6**  
**Costo de repuestos y reparaciones de tractores**

Concepto	Unidades	Frecuencia de cambio (hs)	Precio unitario	\$/hora
Gomas	4	8000	\$2400	\$1.20
Motor	Reparación	8000	\$10000	\$1.25
Inyectores	Cambio conj.	2000	\$1500	\$0.75
<b>Costo repuestos y reparaciones del tractor</b>				<b>\$3.20</b>

Para determinar el costo de repuestos y reparaciones correspondientes a los implementos que el productor utilizó para los laboreos del período se utilizaron coeficientes extraídos de revistas especializadas.

**Tabla N°7**  
**Costo de repuestos y reparaciones de implementos**

Maquinaria	Coefficiente	Valor de mercado	\$/hora
Equipo pulverizador	0.000300	\$6500	\$1.95
Sembradora	0.000200	\$9000	\$1.80
Rastra de disco	0.000250	\$12000	\$3.00

**Tabla N°8**  
**Costo combustible tractor para cada labor**

Maquinaria	HP	Litros gas-oil (hs)	Precio litro (\$)	Costo por hora
Tractor	60	0.15	\$2.30	\$20.70

**Tabla N°10**

Implemento	Costo gas-oil tractor por hora (\$)	Tiempo operativo	Costo combustible implemento por hora
Rastra de disco	\$20.70	0.41	\$20.63
Equipo pulverizador	\$20.70	0.12	\$20.83
Sembradora	\$20.70	0.43	\$20.47

**Tabla N°11 Costo total de cada labor**

Labor	Costo rep y reparaciones implementos	Costo lubricantes	Costo combustible	Total \$/hora	Tiempo operativo (hs/hora)	Costo por ha.
-------	--------------------------------------	-------------------	-------------------	---------------	----------------------------	---------------

Pulverización	\$5.15	\$2.843	\$20.63	\$28.62	0.12	\$3.43
Siembra	\$5.00	\$2.827	\$20.47	\$28.30	0.43	\$12.17
Rastreada	\$6.20	\$2.843	\$20.63	\$29.67	0.41	\$12.16
Cosecha						\$110

Para el cálculo del costo de los lubricantes de los implementos se consideró que este representa el 10% del costo de consumo de combustible de cada uno de los labores.

**Tabla N°12 Cálculo depreciaciones**

Maquinaria	Valor de mercado	Vida útil en años	Vida útil en horas	Has. trabajadas	Tiempo operativo	Uso (hs/año)	Nivel de anticuación	Tipo de depreciación
Tractor	\$9000	15	10000	1270		499.5	666.67	Fija
Pulverizador	\$6500	15	3000	100	0.12	12	200	Fija
Sembradora	\$9000	15	9000	390	0.43	167.7	600	Fija
Rastra de disco	\$12000	20	10000	780	0.41	319.80	500	Fija

Para el cálculo de la depreciación de las maquinarias debe calcularse un nivel de anticuación determinado por una cantidad teórica de horas a realizar por año para que al finalizar la vida en años, también se produzca la finalización de la vida útil en horas. Esto permite analizar si corresponde aplicar un tipo de amortización fija o variable. Cuando el uso anual en horas de la maquinaria es mayor al nivel de anticuación corresponde utilizar un tipo de depreciación dado por la cantidad de horas trabajadas anualmente, en cambio, cuando el uso anual es menor a dicho nivel corresponde aplicar una depreciación fija establecida en base a la obsolescencia que sufre la maquinaria por el paso de los años.

Cuando se llevó a cabo el cálculo del nivel de anticuación y del uso anual que se le da a las maquinarias en el establecimiento, se determinó que el tipo de amortización era fijo en todos los casos. Esto se produce porque las maquinarias no sufren un desgaste elevado, o expresado de otro modo tienen un gran nivel de ociosidad a lo largo del año a causa de que la superficie del campo no es muy extensa.

A continuación se expone el detalle de los costos que se relacionan con la operatoria de la empresa.

**Tabla N° 13 Costo por hectárea de verdes y pasturas**

Concepto	Forraje	Avena	Cebada	Sorgo	Pastura
		Lote 10	Lote 11	Lote 12	Lote 5
<b>Preparación del suelo</b>					
Rastra de disco (2)		\$24.32	\$24.32	\$24.32	\$24.32
<b>Siembra</b>					
Sembradora		\$12.17	\$12.17	\$12.17	\$12.17
Semilla		\$66.00	\$32.00	\$8.00	\$6.48
<b>Trabajos Post-emergencia</b>					
Pulverizador		\$3.43			
Herbicida		\$2.66			

<b>Cosecha</b>				
Cosechadora	\$110			
<b>Costo total por hectárea</b>	<b>\$108.58</b>	<b>\$68.49</b>	<b>\$44.49</b>	<b>\$42.97</b>
<b>Raciones producidas</b>	240	260	133	400
<b>Raciones consumidas en el período</b>	<b>6857.14</b>	<b>14857.16</b>	<b>5320</b>	<b>172000</b>
<b>Costo por ración</b>	<b>\$0.45</b>	<b>\$0.26</b>	<b>\$0.33</b>	<b>\$0.11</b>
<b>Costo alimentación período</b>	<b>\$3085.71</b>	<b>\$3862.86</b>	<b>\$1755.60</b>	<b>\$18920</b>
<b>Costo cosecha período</b>	<b>\$11000</b>			

Además de los verdeos y las pasturas que el productor decide implantar para la alimentación del rodeo los animales que se destinan a la venta reciben una ración diaria de suplemento para lograr el peso de terminación cuando llega el momento de la venta.

La ración diaria por animal esta compuesta por 7 kilogramos de alimento balanceado y 5 kilogramos de pasto en rollo o fardo.

Los animales que reciben esta ración son los sementales, los toros Puros de Pedigree y Puros Registrados a partir del año y hasta los dos años de edad y las hembras 60 días antes de su venta.

**Tabla N°14 Costo ración de suplementación**

<b>Suplemento</b>	<b>Cantidad por ración</b>	<b>Precio por kilogramo</b>	<b>Precio por ración</b>	<b>Raciones consumidas en el período</b>	<b>Costo total suplementación</b>
Alimento balanceado	7 Kilogramos	\$0.70	\$4.90	84605	\$414564.50
Rollo o Fardo	5 Kilogramos	\$0.54	\$2.70	50202	\$135545.40
Rollo o Fardo	5 Kilogramos	\$0.33	\$1.65	34403	\$56764.95
				<b>Total</b>	<b>\$606874.85</b>

**Costo total suplementación del período: \$606874.85**

Es importante tener en cuenta el costo del flete en que se incurre para que el alimento balanceado y el pasto este puesto en el establecimiento del productor. A continuación se detalla el costo de aprovisionamiento de los elementos de la suplementación para el período bajo estudio.

**Tabla N°15 Detalle costo flete suplementación**

<b>Concepto</b>	<b>Kilos transportados</b>	<b>Costo flete por kilogramo</b>	<b>Costo flete total</b>
Alimento balanceado	592235	\$0.03	\$17767.05
Pasto	423025	\$0.05	\$21151.25
		<b>Costo flete suplementación</b>	<b>\$38918.30</b>

La empresa en el período lleva adelante la política de presentarse en cinco exposiciones rurales ubicadas en distintos puntos del país en las cuales presenta animales destinados tanto a la venta como a la obtención de premios con lo cual se asocian a las mismas costos relacionados con el transporte de los animales los cuales por datos suministrados por el productor ascienden a \$5918.03 para el período bajo estudio.

Los costos de sanidad del rodeo corresponden al cronograma de vacunación llevado a cabo por el veterinario, es importante aclarar que el costo es solo de las vacunas porque los honorarios del veterinario se detallan en otro concepto del estado de costos. A continuación se detalla como esta compuesto el cronograma sanitario para el período:

**Tabla N°16 Costo sanitario del rodeo**

<b>Categoría</b>	<b>Tratamiento</b>	Ag	Se	Oc	Nov	Di	En	Fe	Mar	Ab	Ma	Ju	Ju
<b>Vaca General</b>	Anti-Aftosa				\$354				\$223.5				
<b>Vaca Pedigree</b>	Anti-Aftosa				\$37.5				\$72.25				
<b>Vaca Puro Registrada</b>	Anti-Aftosa				\$347.25				\$284.25				
<b>Total Vacas</b>					<b>\$738.75</b>				<b>\$580</b>				
<b>Vaquillona General</b>	Brucelosis								\$256.20				
	Anti-Aftosa				\$37.5				\$104.25				
	Vitamina D								\$311.10				
	Desparasitario								\$186				
<b>Vaquillona Pedigree</b>	Brucelosis								\$21				
	Anti-Aftosa				\$21.75				\$23.25				
	Vitamina D								\$52.7				
	Desparasitario	\$29			\$29			\$31			\$31		
<b>Vaquillona Pura Registrada</b>	Brucelosis								\$85.40				
	Anti-Aftosa				\$172.5				\$89.25				
	Vitamina D								\$494.7				
	Desparasitario	\$230			\$230			\$119			\$119		
<b>Total Vaquillonas</b>		<b>\$259</b>			<b>\$490.75</b>			<b>\$150</b>	<b>\$1623.85</b>		<b>\$150</b>		
<b>Toros Generales</b>	Anti-Aftosa				\$22.50								
	Tuberculosis	\$540											
<b>Toros Puros de Pedigree</b>	Anti-Aftosa				\$16.5				\$35.25				
	Revisación	\$6210											
	Vitamina D								\$117.30				
	Desparasitario	\$21			\$21			\$47			\$47		
	Tuberculosis	\$1242											
<b>Toro Puro Registrado</b>	Anti-Aftosa				\$112.5				\$100.50				
	Vitamina D								\$477.70				
	Desparasitario				\$150			\$134			\$134		
	Revisación	\$25290											
	Tuberculosis	\$5058											
<b>Total Toros</b>		<b>\$38361</b>			<b>\$322.5</b>			<b>\$181</b>	<b>\$730.75</b>		<b>\$181</b>		
<b>Semental</b>	Anti-Aftosa				\$10.50				\$10.50				
	Desparasitario	\$7			\$7			\$7			\$7		
<b>Total Sementales</b>		<b>\$7</b>			<b>\$17.5</b>			<b>\$7</b>	<b>\$10.5</b>		<b>\$7</b>		
<b>Novillo</b>	Anti-Aftosa				\$62.25				\$38.25				
<b>Total Novillo</b>					\$62.25				\$38.25				
<b>Novillito</b>	Anti-Aftosa				\$12				\$30.75				
<b>Total Novillitos</b>					<b>\$12</b>				<b>\$30.75</b>				
<b>Total Sanidad</b>		<b>\$38627</b>			<b>\$1581.5</b>			<b>\$338</b>	<b>\$2975.85</b>		<b>\$338</b>		

**Costo total sanidad del período: \$43860.35**

En la cabaña que se esta estudiando utilizan como se mencionó en su presentación dos métodos de reproducción el trasplante embrionario y la inseminación a tiempo fijo por lo cual para llevarlos a cabo es necesario también llevar a delante prácticas de sincronización de celos tanto de los vientres a inseminar como a aquellos que serán transplantados.

A continuación se detallarán los costos incurridos en los métodos reproductivos:

**Tabla N°17 Detalle costo métodos de reproducción**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo por animal</b>	<b>Costo total</b>
<b>Sincronización de celos</b>			
Sincronización celos TE	80	\$33.49	\$2679.2
Sincronización celos IATF	303	\$33.49	\$10147.47
<b>Subtotal sincronización de celos</b>			<b>\$12826.67</b>
<b>Transplante embrionario</b>			
Lavaje	40	\$245	\$9800
Colocación	180	\$130	\$23400
Congelación	220	\$50	\$11000
<b>Subtotal transplante embrionario a cargo del veterinario</b>			<b>\$44200</b>
IATF para transplante embrionario	80	\$80	\$6400
<b>Subtotal transplante embrionario a cargo de la cabaña</b>			<b>\$6400</b>
<b>Inseminación a tiempo fijo</b>			
Inseminaciones (materiales y medicamentos)	303	\$7.97	\$2414.91
Pajuelas Puro Registrado	303	\$40	\$12120
<b>Subtotal inseminación a tiempo fijo</b>			<b>\$14534.91</b>
<b>Total Transplante embrionario</b>			<b>\$53279.20</b>
<b>Total Inseminación a tiempo fijo</b>			<b>\$24682.38</b>
<b>Costo total métodos reproducción</b>			<b>\$77961.58</b>

**Tabla N°18 Costo Inscripción en la Sociedad Rural animales Puros de Pedigree**

Número de Cabezas	Declaración de nacimiento	ADN	Certificado de Pedigree
108	\$20	\$96	\$40
<b>Total</b>	<b>\$2160</b>	<b>\$10368</b>	<b>\$4320</b>

**Costo total inscripción de animales Puros de Pedigree en la S.R:A: \$16848**

Cabe considerar el costo asociado a estar inscripto en la Asociación Argentina de Criadores de Hereford, en la cual el productor paga anualmente \$20177.60 en concepto de cuotas de socio.

Para determinar el costo de oportunidad de la inversión realizada en cabezas de ganado, se efectuó una valuación de los rodeos a precios suministrados por el productor, teniendo en cuenta los remates de la cabaña comprendidos en el mes de Agosto del año 2007 y en el mes de Agosto del año 2008.

A continuación se muestra el resultado final del cálculo de este costo, al cual se arribó mediante la utilización de la tasa de interés para el mes de Julio de 2007 para depósitos a plazo fijo

a más de 90 días para el sector privado informada por el Banco Central de la República Argentina, la cual asciende al 8% anual.

Para el uso del número de cabezas se toma un promedio entre las existencias al inicio del período y el final del período bajo estudio.

**Tabla N°19 Costo de oportunidad sobre la Hacienda Reproductora**

Existencia al inicio

Puro de Pedigree

<b>Categoría</b>	<b>N° cabezas</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Tasa de Interés</b>	<b>Interés</b>
Toro	7	\$9000	\$63000	8%	\$5040
Vacas	50	\$2000	\$100000	8%	\$8000
				<b>Total</b>	<b>\$13040</b>

Puro Registrado

<b>Categoría</b>	<b>N° cabezas</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Tasa de Interés</b>	<b>Interés</b>
Vacas	463	\$1200	\$555600	8%	\$44448
				<b>Total</b>	<b>\$44448</b>

Hacienda general

<b>Categoría</b>	<b>N° cabezas</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Tasa de Interés</b>	<b>Interés</b>
Vacas	472	\$1000	\$472000	8%	\$37760
				<b>Total</b>	<b>\$37760</b>

Existencia al cierre

Puro de Pedigree

<b>Categoría</b>	<b>N° cabezas</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Tasa de Interés</b>	<b>Interés</b>
Toro	7	\$9000	\$63000	8%	\$5040
Vacas	97	\$2000	\$194000	8%	\$15520
				<b>Total</b>	<b>\$20560</b>

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Puro Registrado

<b>Categoría</b>	<b>Nº cabezas</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Tasa de Interés</b>	<b>Interés</b>
Vacas	379	\$1200	\$454800	8%	\$36384
				<b>Total</b>	<b>\$36384</b>

Hacienda general

<b>Categoría</b>	<b>Nº cabezas</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Tasa de Interés</b>	<b>Interés</b>
Vacas	298	\$1000	\$298000	8%	\$23840
				<b>Total</b>	<b>\$23840</b>

**Total costo de oportunidad sobre hacienda reproductora: \$88016**

Tabla N°20 Costo de oportunidad sobre el capital circulante

Existencia al inicio

<b>Categoría</b>	<b>Nº de cabezas</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Tasa de Interés</b>	<b>Interés</b>
<b>Puro de Pedigree</b>					
Vaquillona	29	\$4225	\$122523	8%	\$9802.08
Toro	22	\$7835	\$172370	8%	\$13789.6
				<b>Total</b>	<b>\$23591.68</b>
<b>Puro Registrado</b>					
Vaquillona	230	\$1631	\$375130	8%	\$30010.40
Toro	150	\$3628	\$544200	8%	\$43536
				<b>Total</b>	<b>\$73546.40</b>
<b>Hacienda General</b>					
Vaquillona	50	\$900	\$45000	8%	\$3600
Novillito	16	\$600	\$9600	8%	\$768
Novillo	83	\$800	\$66400	8%	\$5312
Toro	30	\$1500	\$45000	8%	\$3600
				<b>Total</b>	<b>\$13280</b>

Existencia al cierre

<b>Categoría</b>	<b>Nº de cabezas</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Tasa de Interés</b>	<b>Interés</b>
<b>Puro de Pedigree</b>					
Vaquillona	31	\$3916	\$121396	8%	\$9711.68
Toro	47	\$6900	\$324300	8%	\$25944

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

				<b>Total</b>	<b>\$35655.68</b>
<b>Puro Registrado</b>					
Vaquillona	119	\$2376	\$282744	8%	\$22619.52
Toro	134	\$4172	\$559048	8%	\$44723.84
				<b>Total</b>	<b>\$67343.36</b>
<b>Hacienda General</b>					
Vaquillona	139	\$900	\$125100	8%	\$10008
Novillito	41	\$600	\$24600	8%	\$1968
Novillo	51	\$800	\$40800	8%	\$3264
				<b>Total</b>	<b>\$15240</b>

**Total costo de oportunidad sobre capital circulante: \$114328.56**

En la siguiente tabla se presenta el detalle de cálculo de la cuota anual de la depreciación de la hacienda reproductora la cual solo incluye a los sementales y se efectuó siguiendo el criterio de la amortización lineal.

Los vientres no se consideraron ya que el productor desarrolla un buen manejo de reposición de los mismos.

**Tabla N°21**

<b>Toro</b>	<b>Valor a nuevo</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Valor residual</b>	<b>Cuota depreciación anual</b>
Dominante Junior X485 T/E "Tacuarí"	\$9000	8	\$6750	\$1125
Dominante Farolero X 409 "Labrador"	\$9000	8	\$4500	\$1125
Dominante Satanás X 499 T/E "Tehuelche"	\$9000	8	\$6750	\$1125
Dominante Satanás X 521 T/E "Guaraní"	\$9000	8	\$7875	\$1125
Dominante Widespread 61 T/E "Mapuche"	\$9000	8	\$2250	\$1125
Dominante Sacarías 105 T/E "Sacarías 105"	\$9000	8	\$3375	\$1125
Dominante Discovery 259 T/E "Tornado"	\$9000	8	\$6750	\$1125
			<b>Total</b>	<b>\$7875</b>

**Total costo depreciación hacienda reproductora: \$7875.00**

El establecimiento bajo estudio como se definió en la estructura organizacional cuenta con un capataz, un cabañero y dos peones, los cuales están a cargo de todo el trabajo operativo de la empresa. Para el cálculo de sus remuneraciones se tomaron los sueldos informados por OSPRERA

para empleados rurales en las categorías de capataces y peones. A continuación se detallan los montos en concepto de remuneraciones que paga el productor en el período.

**Tabla N°22**

<b>Categoría</b>	<b>Sueldo Básico</b>	<b>Cargas Sociales</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Aguinaldo</b>	<b>Premio cabañero</b>	<b>Costo anual</b>
Capataz	\$1573.59	\$786.8	\$2360.39	\$2360.39		\$30685.07
Cabañero	\$1573.59	\$786.8	\$2360.39	\$2360.39	\$6000	\$36685.07
Peón	\$1501.5	\$750.75	\$2252.25	\$2252.25		\$29279.25
Peón	\$1501.5	\$750.75	\$2252.25	\$2252.25		\$29279.25

**Total sueldos anual: \$125928.64**

Además cuenta con el asesoramiento de profesionales que si bien no forman parte de la estructura, participan de la gestión de la empresa brindándole un servicio al productor que permite el mejoramiento de las actividades. Los conceptos de pago de honorarios del veterinario que asesora al productor en materia de reproducción se incluyeron cuando se determinó el costo del transplante embrionario. A continuación se detallan los conceptos que paga el productor en honorario a profesionales.

**Tabla N°23**

<b>Profesional</b>	<b>Honorario mensual</b>	<b>Honorario Anual</b>
Veterinario Sanidad	\$1138.76	\$13665.12
Contador	\$1554.64	\$18655.68
Contador	\$1554.64	\$18655.68

**Honorarios veterinarios anual: \$13665.12**

**Honorarios contadores anual: \$37311.36**

**Honorarios profesionales: \$50976.48**

Para el cálculo de las amortizaciones del parque de maquinarias y mejoras del establecimiento, se utilizaron valores de mercado obtenidos mediante diferentes averiguaciones realizadas en entidades e instituciones que se dedican a la comercialización/construcción/ armado según corresponda.

Los valores residuales fueron calculados sobre la base de coeficientes teóricos generalmente utilizados para el cálculo de amortizaciones en la actividad agropecuaria. Los mismos determinan el valor como un porcentaje del valor de mercado. En el caso del tractor se tomo el 30%, para la vivienda y galpones el 33.33% (este valor se utiliza de esta manera dado que se supone que 1/3 del valor corresponde al terreno sobre el cual están constituidas las instalaciones, y por lo tanto no es amortizable); para los implementos, silos, alambrados y montes de reparo se consideró un 40%.

**Tabla N°24 Amortizaciones de maquinarias y mejoras**

<b>Maquinaria</b>	<b>Valor de mercado</b>	<b>Vida útil en años</b>	<b>Valor residual</b>	<b>Año instalación</b>	<b>Cuota anual</b>
Tractor John Deere	\$9000	15	\$2700	1982	-
Sembradora Agrometal	\$9000	15	\$3600	2001	\$360
Pulverizador Babuy	\$6500	15	\$2600	2000	\$260
Rastra de Disco Erco	\$12000	20	\$4800	1998	\$360
Arrolladora Mainero	\$48000	20	\$19200	2000	\$120
Enfardadora Mainero	\$18000	20	\$7200	2002	\$540
Aplastadora y trituradora VZ	\$11000	20	\$4400	2006	\$330
Tanque combustible	\$4800	30	\$1920	2001	\$96
Carro playo	\$4900	20	\$1960	2000	\$147
Carro playo	\$4500	20	\$1800	2000	\$135
Carro transportador de rollos	\$4000	20	\$1600	2006	\$120
Pinche elevador de rollos	\$6000	20	\$2400	2001	\$180
Sin fin	\$6800	15	\$2720	2000	\$272
Carro silero (8)	\$9000	20	\$3600	1993	\$270
Carro silero (3)	\$2500	20	\$1000	1993	\$75
<b>Subtotal</b>					<b>\$2275</b>
<b>Mejoras</b>					
Silo (170 tn) (4)	\$79200	50	\$31680	2000	\$950.40
Silo (40 tn) (5)	\$50000	50	\$20000	2000	\$600
Alambrado perimetral	\$50000	50	\$20000	1992	\$600
Alambrado interno	\$150000	50	\$60000	1992	\$1800
Manga 1	\$8400	40	\$3360	2005	\$126
Manga 2	\$8000	40	\$3200	2001	\$120
Manga 3	\$7000	40	\$2800	1982	\$105
Corral (6)	\$7200	40	\$2880	1992	\$108
Aguada (11)	\$158048	40	\$63219.20	1997	\$2370.72
Viviendas (6)	\$780000	50	\$259974	1993	\$10400.52
Oficina	\$30000	50	\$9999	1992	\$400.02
Galpón (3)	\$84000	50	\$27997.20	1987	\$1120.06
Monte de reparo	\$1452	30	\$580.80	1957	
Balanza	\$6080.25	30	\$2432.10	1998	\$121.61
<b>Subtotal</b>					<b>\$18822.33</b>

En el monto total perteneciente a las amortizaciones de las maquinarias no se incluyen las cuotas anuales de la arrolladora, la enfardadora; la aplastadora y trituradora de pasto ya que dichas maquinarias no fueron utilizadas en el período bajo estudio.

El costo de oportunidad de la inversión en maquinarias y mejoras es el monto que deja de ganar el productor por tener invertido parte de su capital en maquinarias dejando de lado una inversión alternativa. Para calcularlo se averiguaron los valores estimados de mercado de las maquinarias a Julio de 2007 y se le aplicó la tasa de interés anual informada por el Banco Central de la República Argentina para Julio de 2007 para depósitos a plazo fijo a más de noventa días del sector privado que es del 8 %.

A continuación se muestra en forma desagregada el costo de oportunidad del parque de maquinarias y mejoras.

**Tabla N°25 Detalle costo de oportunidad**

<b>Maquinaria</b>	<b>Valor de mercado</b>	<b>Tasa de interés</b>	<b>Costo de oportunidad</b>
Tractor John Deere	\$9000	8%	\$720
Sembradora Agrometal	\$9000	8%	\$720
Pulverizador Babuy	\$6500	8%	\$520
Rastra de Disco Erco	\$12000	8%	\$960
Arrolladora Mainero	\$48000	8%	\$3840
Enfardadora Mainero	\$18000	8%	\$1440
Aplastadora y trituradora VZ	\$11000	8%	\$880
Tanque combustible	\$4800	8%	\$384
Carro playo	\$4900	8%	\$392
Carro playo	\$4500	8%	\$360
Carro transportador de rollos	\$4000	8%	\$320
Pinche elevador de rollos	\$6000	8%	\$480
Sin fin	\$6800	8%	\$544
Carro silero (8)	\$9000	8%	\$720
Carro silero (3)	\$2500	8%	\$200
<b>Subtotal</b>			<b>\$12480</b>
Silo (170 tn) (4)	\$79200	8%	\$6336
Silo (40 tn) (5)	\$50000	8%	\$4000
Alambrado perimetral	\$50000	8%	\$4000
Alambrado interno	\$150000	8%	\$12000
Manga 1	\$8400	8%	\$672
Manga 2	\$8000	8%	\$640
Manga 3	\$7000	8%	\$560
Corral (6)	\$7200	8%	\$576
Aguada (11)	\$158048	8%	\$12643.84
Viviendas (6)	\$780000	8%	\$62400
Oficina	\$30000	8%	\$2400
Galpón (3)	\$84000	8%	\$6720
Monte de reparo	\$1452	8%	\$116.16
Balanza	\$6080.25	8%	\$486.42
<b>Subtotal</b>			<b>\$113550.42</b>

En la siguiente tabla se muestran los gastos de movilidad anual, suponiendo que en el año cada vehículo recorre 30000 kilómetros. Los costos fueron tomados de una revista especializada, teniendo en cuenta las características de los rodados y los datos de los kilómetros recorridos en el período que fueron aportados por el productor.

**Tabla N°26 Detalle del costo de movilidad**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo anual</b>
Combustible	\$0.186	\$5580
Mantenimiento	\$0.177	\$5310
Reparaciones	\$0.486	\$14580
Seguro	\$0.162	\$4860
Patente	\$0.093	\$2790
Amortización	\$0.372	\$11160
<b>Total costo un vehículo</b>		<b>\$44280</b>
<b>Total costo dos vehículos</b>		<b>\$88560</b>

Dentro del concepto de mantenimiento se incluye cambio de aceite y filtro, batería, cubiertas y lavado. El monto de reparaciones fue calculado por medio de coeficientes y el seguro para vehículo comprende una cobertura contra terceros, y robo.

El costo de oportunidad del capital fundiario representa el valor total de lo que se ganaría por arrendar el campo propio a un tercero ó bien por el beneficio de invertir el resultante de la venta del campo en otra actividad. Para este costo se tomó el valor obtenido en caso de que el campo fuera arrendado; y el precio utilizado fue el mismo que se paga en la zona por hectárea arrendada. Este monto asciende a \$242.95 la hectárea anual.

**Tabla N°27 Detalle costo capital fundiario**

<b>Cantidad de hectáreas</b>	<b>Costo hectárea anual</b>	<b>Costo capital fundiario</b>
1740 hectáreas	\$242.95	\$422733

Como ocurre habitualmente en la actividad agropecuaria las tareas de dirección y gestión operativa suelen estar a cargo de los propietarios, por lo cual se incluye el concepto de remuneración empresaria, el cual refleja el costo de oportunidad del productor, por destinar su tiempo y fuerza de trabajo a esta actividad. Se determinó un retiro mensual de \$5000 para el dueño y su hija lo que asciende a un monto de \$60000 para el período en estudio.

Todo el establecimiento cuenta con instalaciones de luz eléctrica y telefonía con lo cual se abonan en concepto de servicios públicos durante el período \$19839.08.

La empresa paga en concepto de impuesto inmobiliario la suma de \$7509.44 y de impuesto municipal \$9536.66 en el período.

Se determinó un costo de oportunidad del campo natural, ya que se considera conveniente tenerlo en cuenta porque en caso de que el productor decidiera dedicar esas hectáreas a otros verdes o pasturas obtendría una mayor disponibilidad de forraje destinado a la alimentación del rodeo. Para el cálculo del mismo se tomaron las hectáreas de campo natural disponibles en período

bajo estudio, teniendo en cuenta las raciones que rinde por hectárea el campo natural y durante que meses y como costo de la ración se utilizó un costo de ración promedio determinado por los costos por ración de las pasturas y verdeos implantados por el productor en el período.

**Tabla N°28 Detalle raciones disponibles campo natural**

<b>N° de lote</b>	<b>Cantidad de hectáreas</b>	<b>Raciones por hectárea</b>	<b>Raciones totales</b>
2	100	90	9000
8	100	90	9000
9	200	90	18000
10	100	90	9000
11	100	90	9000
12	40	90	3600
7	100	90	9000
15	200	90	18000
13	200	90	18000
14	156	90	14040
<b>Raciones totales campo natural</b>			<b>116640</b>

**Tabla N°29 Detalle costo promedio ración campo natural**

<b>Verdeo o Pastura</b>	<b>Costo ración por hectárea</b>
Avena	\$0.45
Cebada	\$0.26
Sorgo	\$0.33
Pastura	\$0.11
<b>Costo ración promedio</b>	<b>\$0.29</b>

**Tabla N°30 Detalle costo oportunidad campo natural**

<b>Total raciones disponibles</b>	<b>Costo ración promedio</b>
116640 raciones	\$0.29
<b>Costo oportunidad campo natural</b>	<b>\$33825.60</b>

Se considera un costo de oportunidad sobre las pasturas plurianuales y los verdeos que el establecimiento posee destinados a la alimentación de sus rodeos, ya que este es un concepto de inversión que mantiene la empresa inmovilizado durante el ejercicio. Para su determinación se consideraron las raciones que restan disponibles en la vida útil de las pasturas, y en los verdeos las raciones que rinden en el período. Para su valorización se utilizaron los costos por ración

respectivos y la tasa con la que se determinó el costo de oportunidad fue la que se utilizó para el resto de los capitales inmovilizados que asciende al 8% anual.

**Tabla N°31 Detalle costo oportunidad pastura y verdeos**

<b>Concepto</b>	<b>Raciones disponibles</b>	<b>Costo ración</b>	<b>Valor total</b>	<b>Tasa de interés</b>	<b>Interés</b>
Pastura	308000	\$0.11	\$33880	8%	\$2710.40
Avena	24000	\$0.45	\$10800	8%	\$864
Cebada	26000	\$0.26	\$6760	8%	\$540.80
Sorgo	5320	\$0.33	\$1755.60	8%	\$140.45
<b>Costo total de oportunidad pastura y verdeos</b>					<b>\$4255.65</b>

Además se debe tener en cuenta el costo de oportunidad asociado a 60 toneladas de avena en semilla que el productor obtuvo luego de cosechar las 100 hectáreas disponibles de este forraje. Se considera el precio de la tonelada como forraje ya que se utiliza como semilla para la siembra del período siguiente el cual asciende a \$660 la tonelada, con lo cual el monto a inmovilizar es de \$39600 siendo el costo de oportunidad \$3168.

Se considera un costo de oportunidad sobre el monto de capital que el productor mantiene inmovilizado en semen y embriones congelados. Para valorizar las pajuelas disponibles se utilizó un promedio entre el valor de una pajuela de Puro de Pedigree y una pajuela de Puro Registrado ya que no se puede determinar exactamente que cantidad de cada una de ellas son de cada tipo. La tasa de interés es del 8% tasa utilizada para el cálculo de todos los costos de oportunidad por capital inmovilizado. A continuación se detallan los conceptos que forman este costo de oportunidad.

**Tabla N°32 Detalle costo oportunidad embriones y semen**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Tasa interés</b>	<b>Costo oportunidad</b>
Semen	87	\$60	8%	\$417.6
Embriones	220	\$1364	8%	\$24006.4
<b>Costo oportunidad embriones y semen</b>				<b>\$24424</b>

El productor mantiene una oficina en Villa Iris un pueblo aledaño a la cabaña en la cual lleva a cabo tareas administrativas y la operatoria relacionada al contacto con los clientes, la cual le implica un costo mensual de \$500 en conceptos de impuestos, papelería, calefacción entre otros, con lo cual el monto a asignar al estado de costos es de \$6000.

Además debemos considerar un costo asociado a todas las exposiciones que acude el productor de manera anual a presentar sus animales y los costos asociados a la preparación del remate anual de la cabaña. Se considera que en conjunto representan el 9% de los ingresos de la actividad, se incluyen dentro de este concepto los costos de transporte de animales, publicidad, pago por asignación de bretes, alimentación, almuerzo, entre otros. Teniendo en cuenta que los ingresos del período ascienden a \$1037895.49 el costo asociado a remates y exposiciones es de \$93410.59 para este período.

Como consecuencia de los viajes que debe realizar el productor en el período para presentar sus animales en las diferentes exposiciones a las que acude se incurre en costos de Hotelería y Restaurant los cuales ascienden a \$11981.37

El productor dispone de fondos de entidades bancarias para llevar adelante sus actividades, por lo tanto a lo largo del ejercicio hace frente al pago de los intereses que se devengan como consecuencia de estos préstamos, a continuación se detallan los préstamos que mantiene el productor en el período bajo estudio y el monto al que arriban los intereses. Para el cálculo de los mismos se consideró una tasa del 9% anual, la cual se obtuvo teniendo en cuenta los datos suministrados por el productor.

**Tabla N°33 Calculo intereses devengados por prestamos bancarios**

<b>Entidad Crediticia</b>	<b>Monto préstamo</b>	<b>Tasa de interés</b>	<b>Total intereses</b>
BNA Documentos Descontados	\$938114.73	9%	\$84430.33
BNA Deuda sola firma	\$122620.80	9%	\$11035.87
BCREED. Documentos Descontados	\$ 48745.9	9%	\$4387.13
<b>Total intereses por prestamos de terceros</b>			<b>\$99853.33</b>

**Tabla N°34 Costo unitario de los insumos utilizados**

	<b>Insumo</b>	<b>Precio</b>	<b>Unidad</b>
<b>Semillas</b>	Alfalfa	\$480	Tonelada
	Pasto ovilla	\$660	Tonelada
	Avena	\$660	Tonelada
	Cebada	\$320	Tonelada
	Sorgo	\$800	Tonelada
<b>Herbicida</b>	2.4D	\$6.66	Litro
<b>Combustible</b>	Gas-oil	\$2.30	Litro
<b>Suplementación</b>	Rollo	\$333.33	Tonelada
	Fardo	\$736.84	Tonelada
	Alimento Balanceado	\$701.80	Tonelada
<b>Sincronización de celos</b>	CIDR	\$29.30	Unidad
	Benzoato Estradiol	\$145	Litro
	Prostaglandina	\$1875	Litro
<b>Vacunas</b>	Brucelosis	\$1.40	Dosis
	Anti-Aftosa	\$0.75	Dosis
	Vitamina D	\$1.70	Dosis
	Desparasitario	\$1.00	Dosis
	Tuberculosis	\$18.00	Dosis
	Revisación toros	\$90.00	Dosis

#### 4.1.2. Aplicación del Estado de costos

<b>RODEO CABAÑA</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Ingresos del período</b>	
Ingresos por ventas	\$1763574.48
<b>Total ingresos por ventas</b>	<b>\$1763574.48</b>
<b>Costos variables</b>	
Alimentación para suplementación	\$606874.85
Sanidad del rodeo	\$43860.25
Métodos de reproducción	\$77961.58
Costos relacionados a la Sociedad Rural Argentina	\$16848.00
<b>Total costos variables</b>	<b>\$745544.68</b>
<b>Contribución marginal</b>	<b>\$1018029.80</b>
<b>Costos fijos</b>	
Alimentación por verdes y pasturas	\$27624.17
Costo oportunidad hacienda reproductora	\$88016
Costo oportunidad capital circulante	\$187784.6
Sueldos	\$125928.64
Costos Asociación Argentina criadores de Hereford	\$20177.60
Remuneración empresaria	\$60000
Honorarios contadores	\$37311.36
Impuesto Inmobiliario	\$7509.44
Tasa Vial	\$9536.66
Movilidad	\$88560
Servicios Públicos	\$19839.08
Mantenimiento mejoras	\$75964.21
Intereses Bancarios	\$99853.33
Amortización hacienda reproductora	\$7875
Veterinario sanidad	\$13665.12
Flete animales a exposición	\$5918.03
Flete alimentación	\$38918.30
Amortización maquinaria	\$2275
Costo capital fundiario	\$422733
Costo asociado a remates y exposiciones	\$93410.59
Costo oportunidad semilla avena	\$3168
Costo oportunidad sobre pasturas y verdes	\$4255.65
Hotelería y restaurante	\$11981.37
Costo oportunidad embriones y semen	\$24424
Costo oficina	\$6000
Costo oportunidad maquinarias y mejoras	\$126030.42
Costo oportunidad campo natural	\$33825.60
Amortización mejoras	\$18822.33
<b>Total costos fijos</b>	<b>\$ 1661407.50</b>
<b>Ingresos provenientes de la cosecha</b>	
Cosecha avena	\$39600
<b>Total ingresos cosecha</b>	<b>\$39600</b>

<b>Costos cosecha verdes</b>	
Cosecha avena	\$11000
<b>Total costos cosecha</b>	<b>\$11000</b>
<b>Resultado cosecha</b>	<b>\$28600</b>

#### **4.1.2.1. Conclusiones Estado de Costos**

Como presenta el estado de costos la contribución marginal es positiva, es decir, que la empresa logra cubrir los costos variables con los ingresos provenientes de la venta de los productos obtenidos por la empresa. Con lo cual, el precio unitario de los productos es mayor al costo variable unitario de los mismos.

Con respecto, a la capacidad de la contribución marginal de hacer frente a los costos fijos pertenecientes al período se observa que esta no logra hacerlo exitosamente, es decir, que parte de los costos de la estructura de la empresa no son cubiertos por la misma.

Aunque esta situación no sea la óptima, hay posibilidad de generar un escenario más favorable por parte de la empresa si la misma comienza a tomar decisiones que den respuestas a esta problemática.

En el transcurso del trabajo se presentarán herramientas o estrategias para buscar disminuir ciertos conceptos pertenecientes a los costos fijos como son los asociados a remates y exposiciones, fletes de alimentación y animales, obligaciones bancarias en conceptos de intereses, entre otros. Además de presentar propuestas que le permitirán mejorar las relaciones con sus proveedores y como consecuencia de esto lograr disminuir los costos variables. Desencadenando esto último en un aumento de la contribución marginal.

#### **4.1.3. Decisiones de maquinaria propia vs. Contratada**

El punto de equilibrio es una herramienta que permite analizar gráficamente la situación de una empresa ante el desarrollo de distintos niveles de actividad productiva. El punto en el cual los ingresos totales generados por la actividad, igualan a los costos totales necesarios para llevarla a cabo, es denominado punto de "Isocosto", es decir, nivel de actividad donde la contribución marginal dada por la diferencia entre los ingresos y costos variables, es suficiente para cubrir los costos fijo. Aquí la empresa no gana ni pierde. Hacia la derecha de dicho punto, se contará con beneficios y hacia la izquierda con pérdidas.

En la realización de los labores un interrogante interesante para analizar es el dimensionamiento del parque de maquinarias, es decir, la consideración de las siguientes alternativas:

- Deshacerse del parque de maquinarias y tercerizar la realización de labores.
- Adquisición del parque de maquinaria, en caso de no poseerlo.

A través del estudio del "Punto de Isocosto", se puede establecer una cantidad de hectáreas trabajadas que hacen indiferente la realización de las labores con maquinaria propia o contratada. Dicho punto se produce en donde los costos incurridos en ambas alternativas es el mismo.

Si la cantidad de hectáreas trabajadas por el productor en la actualidad es mayor a este punto, es conveniente realizar las labores con maquinaria propia, mientras que si el nivel de actividad es menor, la opción más favorable desde el punto de vista económico pasa a ser la tercerización.

Esto se da porque al realizar las labores con maquinaria propia se tienen tanto costos fijos como variables, pero cuando se tercerizan se incurre sólo en un costo variable dado por una tarifa cobrada por el contratista por hectárea para realizar el labor.

La evaluación del dimensionamiento del parque de maquinarias puede llevarse a cabo mediante la inclusión en el mismo de todas las maquinarias que se utilizan en el ciclo productivo, o bien de algunas afectadas a labores específicas.

En el caso del Establecimiento "Santa Paula", se decidió hacer el análisis de cada maquinaria individualmente a los efectos de poder obtener conclusiones puntuales sobre la conveniencia o no de llevar a cabo las labores con maquinaria propia o contratada. A partir de ello se pretende brindar al productor una propuesta en lo que hace a la siembra, pulverización, rastreada y cosecha, de mantener la situación y estructura actual ó de cambiar el modo en que se lleva a cabo.

Es importante que el estudio que se realiza en este trabajo, se basa en datos e información obtenida para un período (Agosto 2007-Julio 2008), por lo que los parámetros utilizados (tales como precios de insumos y tarifas de contratación de labores) son correspondientes a este período, y no se puede asegurar que los futuros períodos presenten el mismo resultado. Para poder determinar una propuesta de cambio en la estructura actual de una determinada actividad, se debe realizar un análisis de la evolución histórica de distribución de la superficie destinada a cada cultivo que requieren la aplicación de los recursos, y también deben considerarse las expectativas de cambio de las condiciones de mercado y de adaptación del productor a estos cambios, que pueden determinar modificaciones en la estructura actual de la matriz de actividades.

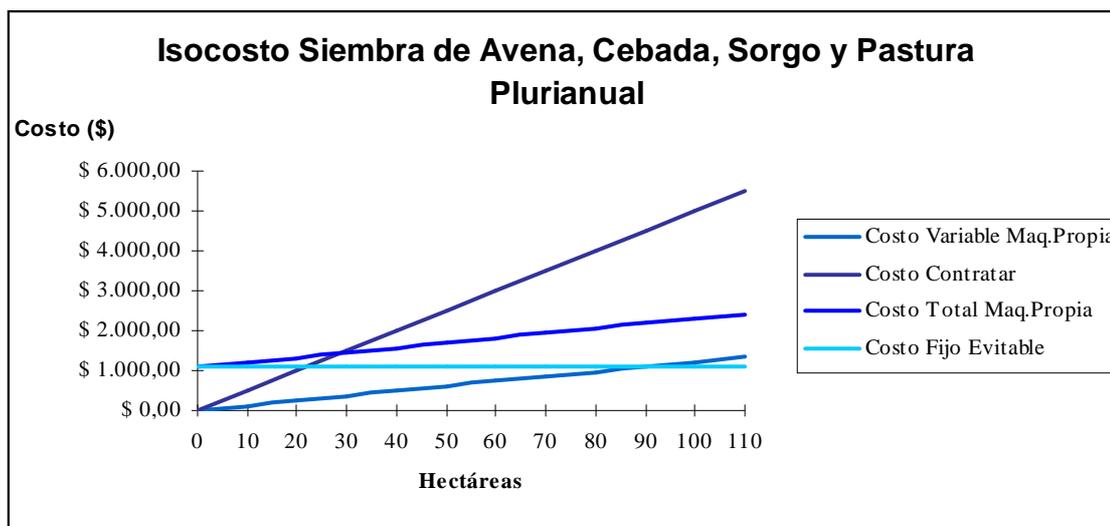
Dado que el productor cuenta con maquinaria propia para realizar parte de las labores, y el resto las terceriza; la decisión que se debe considerar es la de:

- Contratar la realización de labores que se realizan actualmente con maquinaria propia. Este es el caso de la siembra de avena, cebada, sorgo y pasturas plurianuales, pulverización y rastra de disco. Para la determinación del nivel de isocosto es estos casos, se debe tener en cuenta que los costos incluidos son evitables, dado que hay costos que si bien corresponden a la realización de la actividades, éstos no dejarán de existir con la decisión de outsourcing. Para este análisis no se consideró el costo de oportunidad de inversión en el tractor utilizado para realizar las labores, dado que el productor lo utiliza para varias actividades, y al realizar el estudio de cada implemento independientemente, es caso de que la decisión a tomar sea la tercerización, el tractor sigue siendo indispensable para llevar a cabo otras labores. De la misma manera, no se tuvo en cuenta la incidencia de la amortización del tractor en los costos fijos dado que estas vienen dadas por el paso del tiempo y no por el uso.

Al evaluar cada uno de los costos a tener en cuenta para obtener los niveles de isocostos, se puede ver que las amortizaciones de los implementos tienen un comportamiento fijo (depreciación por obsolescencia) hasta un determinado nivel de actividad, y a partir de allí cambia su conducta pasando a ser variable (depreciación en función del uso) y formar parte del costo operativo de producción.

**Tabla N°35 Decisión de tercerizar la siembra de Avena, Cebada, Sorgo y Pastura plurianual**

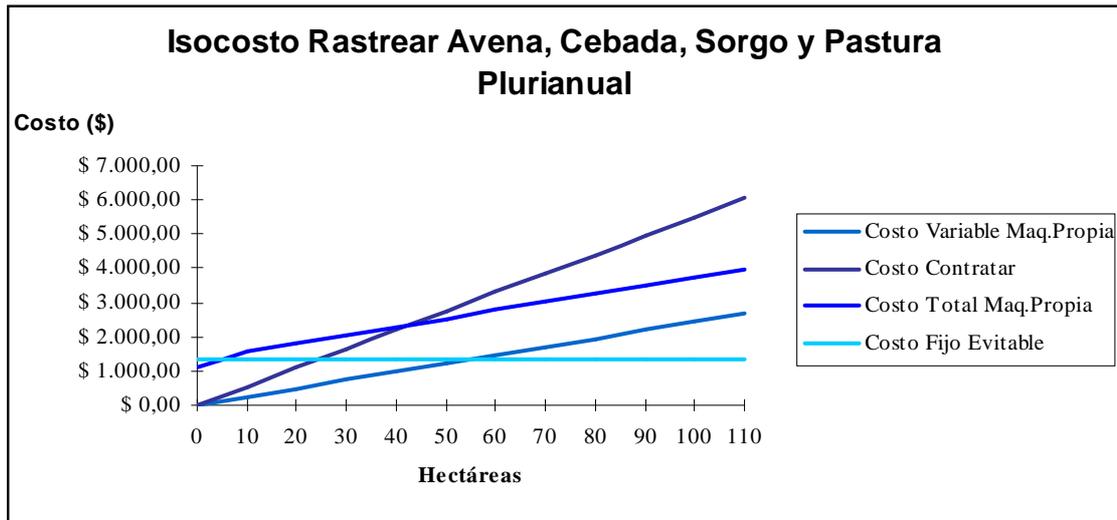
<b>Costos variables</b>		<b>\$12.17</b>
<b>Costos fijos</b>	<b>Amortizaciones</b>	<b>\$360</b>
	<b>Costo oportunidad</b>	<b>\$720</b>
<b>Costo contratación</b>		<b>\$50</b>
<b>Punto de isocosto</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>Costo</b>
	<b>28.53</b>	<b>\$1426.50</b>



Como se puede observar en el gráfico, al sembrar 28.53 hectáreas de avena, cebada, sorgo y pastura plurianual, se produce una igualdad en los costos de realización de la labor con maquinaria propia y los costos de tercerizar. Se puede observar que el nivel de uso de la sembradora se encuentra muy alejado del nivel de cambio en la decisión a considerar. Por lo tanto, se puede concluir que el sistema de laboreo con máquina propia es preferible en cuanto a los costos en que debe incurrir la empresa al sembrar.

**Tabla N°36 Decisión de tercerizar la rastreada de Avena, Cebada, Sorgo y Pastura plurianual**

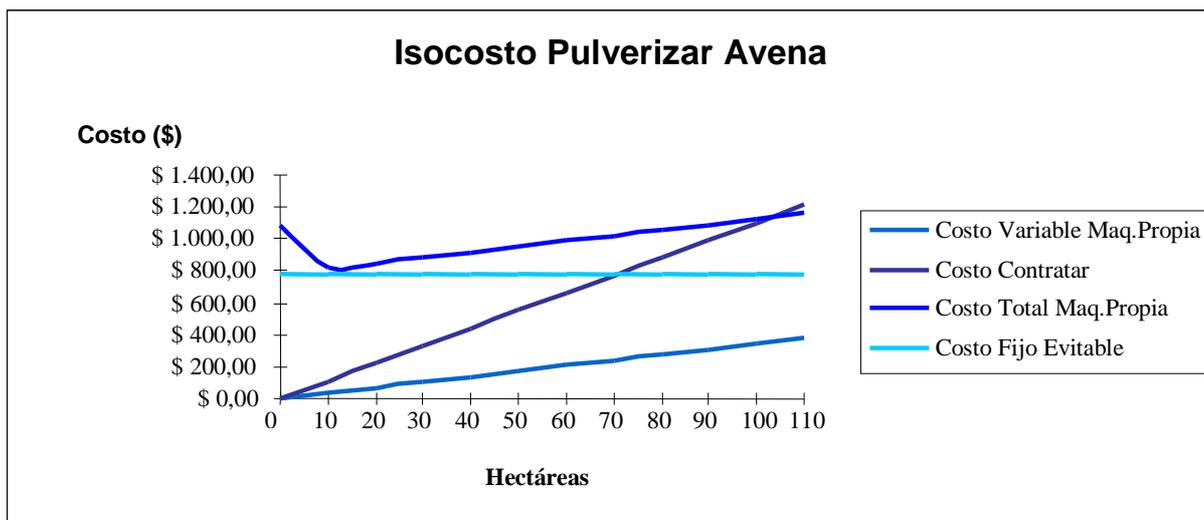
<b>Costos variables</b>		<b>\$24.32</b>
<b>Costos fijos</b>	<b>Amortizaciones</b>	<b>\$360</b>
	<b>Costo oportunidad</b>	<b>\$960</b>
<b>Costo contratación</b>		<b>\$55</b>
<b>Punto de isocosto</b>	<b>Hectáreas</b> <b>43.02</b>	<b>Costo</b> <b>\$2366.10</b>



Como se puede observar en el gráfico, al rastrear 43.02 hectáreas, se produce una igualdad en los costos de realización de la labor con maquinaria propia y los costos de tercerizar. Dado que en el Establecimiento "Santa Paula" se rastrean 740 hectáreas; se puede inferir que dado el nivel de uso del implemento, desde el punto de vista de los costos la labor debe ser llevada a cabo con maquinaria propia, con gran nivel de seguridad.

**Tabla N°37 Decisión de tercerizar la pulverización de Avena**

<b>Costos variables</b>		<b>\$3.43</b>
<b>Costos fijos</b>	<b>Amortizaciones</b>	<b>\$260</b>
	<b>Costo oportunidad</b>	<b>\$520</b>
<b>Costo contratación</b>		<b>\$11</b>
<b>Punto de isocosto</b>	<b>Hectáreas</b> <b>103.04</b>	<b>Costo</b> <b>\$1133.44</b>



Como se puede observar en el gráfico, al pulverizar 103.04 hectáreas de avena, se produce una igualdad en los costos de realización de la labor con maquinaria propia y los costos de tercerizar. Dado que el establecimiento "Santa Paula" pulveriza 100 hectáreas en el período se puede inferir que el nivel del uso del pulverizador se encuentra por debajo del punto de isocosto con lo cual convendría tercerizar. Pero al ser el nivel tan cercano no se puede decidir con certeza que lo más conveniente sea tercerizar por lo tanto, no se puede indicar cual de los dos sistemas sea preferible al otro en cuanto a los costos en los que la empresa tiene que incurrir.

#### **4.2. Sistema presupuestario**

Dentro del mundo moderno, convulsionado por cambios permanentes, se impone como una necesidad básica para el funcionamiento y supervivencia de las empresas, incursionar dentro del futuro y conocer a priori las consecuencias de las decisiones de hoy.

El sistema presupuestario y control presupuestario, es la herramienta que habilita el abordaje del mencionado desafío que se le presenta a las empresas y a quienes la dirigen.

Es una herramienta que puesta a disposición de la dirección de una empresa ha de contribuir en la conducción adaptativa de la misma.

La programación en el tiempo del proceso de presupuestación se impone como condición fundamental para poder propiciar las condiciones adecuadas, en términos de: eficiencia, oportunidad y economía, a los fines de una optimización en el aprovechamiento del herramental y los recursos afectados.

Los objetivos particulares de los presupuestos deberán guardar una total coherencia con los objetivos globales a largo plazo de la empresa, y asimismo, los cursos de acción han de ajustarse a las políticas vigentes de la misma.

#### **4.2.1. Componentes del sistema**

El sistema presupuestario de la empresa está conformado por los siguientes presupuestos<sup>16</sup>:

- **El presupuesto económico:** determina la proyección futura del valor de la producción y su costo, con el objeto de predecir el resultado económico de la empresa. Se imputan las operaciones de venta en el momento que se perfeccionan (devengado), aunque el ingreso esté diferido en el tiempo. Con igual criterio los costos y los gastos se asignan en el momento que se efectúan, aunque se paguen con posterioridad.
- **El presupuesto financiero:** define anticipadamente los ingresos y egresos de fondos previstos para el período presupuestado, con el objetivo de establecer la liquidez de la empresa en cada subperíodo y lograr el equilibrio financiero. Este se refiere al flujo de fondos, tiene en cuenta los momentos en que se efectúan los pagos y las cobranzas. Se registran los ingresos y egresos en el momento de hacerse efectivos y no cuando son devengados, adoptando el criterio de lo percibido. Se presenta el presupuesto financiero definitivo como propuesta para obtener el equilibrio financiero en los meses donde se determinaron déficits de fondos.
- **Presupuesto de inversiones:** es un resumen de proyectos para los cuales hay un legajo que incluye análisis de factibilidad técnica, conveniencia e impacto económico y financiero. Se aplica cuando se desea comprar activos fijos, una ampliación de las instalaciones o se evalúa algún proyecto que modifica la infraestructura de la empresa a largo plazo. Si bien el productor no manifestó tener en mente realizar nuevas inversiones, hecho por el cual no se le dio aplicación a la herramienta, se la expone como alternativa en caso de llevar adelante el proyecto de transplante embrionario in-vitro.
- **Balance proyectado:** permite determinar apriorísticamente el estado de la situación patrimonial de la empresa al cierre del período de la proyección, luego de considerar las variaciones patrimoniales previstas. Se confecciona partiendo de la situación patrimonial al inicio. Esta posición transforma en función de la gestión dinámica del presupuesto económico y del presupuesto financiero, por lo que se genera una nueva situación estática proyectada al final del período presupuestario.

Como se indicó al comienzo del desarrollo del subsistema la empresa bajo análisis no lleva a cabo ningún tipo de actividad relacionada a la previsión del futuro con lo cual los presupuestos que se desarrollan son efectuados teniendo en cuenta la información obtenida por medio del aporte del productor y de acuerdo a la información que se obtuvo por medio del ejercicio analizado.

---

<sup>16</sup> Regina Durán, Liliana Scoconi y colaboradores, *El gerenciamiento Agropecuario en el Siglo XXI*, Buenos Aires, Editorial Buyatti Omar D., 2005, pág 85.

#### 4.2.2. Aplicación del sistema presupuestario

##### 4.2.2.1. Presupuestos preliminares

##### 4.2.2.1.1. Presupuesto preliminar inicial

**Tabla N°38 Calendario de labores**

<b>Cultivo</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Avena (360ha)						
Cebada (500 ha)						
Sorgo (200 ha)			Rastra de disco	Siembra Rastra de disco	Post Emergencia	
<b>Cultivo</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
Avena (360ha)	Rastra de disco		Rastra de disco Siembra	Post Emergencia		
Cebada (500 ha)	Rastra de disco			Post Emergencia		
Sorgo (200 ha)			Rastra de disco	Siembra Rastra de disco	Post Emergencia	

**Tabla N°39 Compra insumos**

<b>Insumo</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
Avena									24 D 144 litros			
Cebada								Semilla 50 ton	24 D 200 litros			
Sorgo			Semilla 1.8 ton		24 D 72 litros							

La semilla para la siembra de avena no se compra porque se supone que el productor utiliza 50000 kilogramos de la semilla que tiene almacenada en silo.

**Tabla N°40 Existencia hacienda en E.V**

<b>Categoría</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Vacas generales	9238	8940	9238	8940	9238	9238
Vacas P.P	3007	2910	3007	2910	3007	3007
Vacas P.R	11749	11370	11749	11370	11749	11749
Vaquillonas generales	3016.3	2919	3016.3	2919	3016.3	3016.3
Novillitos (240 kg.)	1143.9	1107	1143.9	1107	1143.9	1143.9
Novillitos (180 kg.)	3180.6	3078	3180.6	3078	3180.6	3180.6
Vaquillonas cabaña	1822.8	1764	1822.8	1764	1822.8	1822.8
Ternereras	1898.75	1837.5	1898.75	1837.5	1898.75	1898.75
Terberos	1550	1500	1550	1500	1550	1550
<b>Demanda de forraje</b>	<b>36606.35</b>	<b>35425.50</b>	<b>36606.35</b>	<b>35425.5</b>	<b>36606.35</b>	<b>36606.35</b>

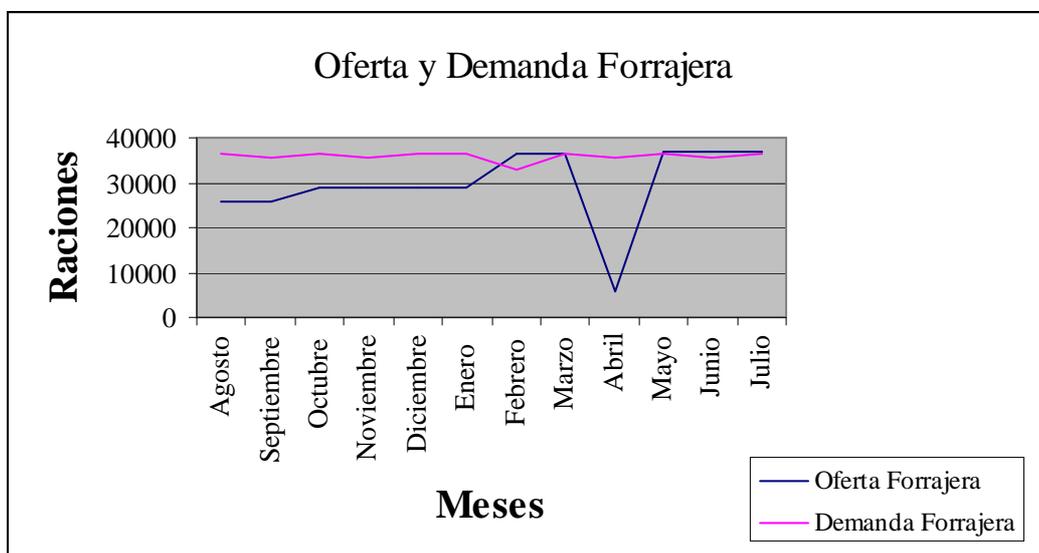
*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

<b>Categoría</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
Vacas generales	8344	9238	8940	9238	8940	9238
Vacas P.P	2716	3007	2910	3007	2910	3007
Vacas P.R	10612	11749	11370	11749	11370	11749
Vaquillonas generales	2724.4	3016.3	2919	3016.3	2919	3016.3
Novillitos (240 kg.)	1033.2	1143.9	1107	1143.9	1107	1143.9
Novillitos (180 kg.)	2872.8	3180.6	3078	3180.6	3078	3180.6
Vaquillonas cabaña	1646.4	1822.8	1764	1822.8	1764	1822.8
Ternereras	1400	1898.75	1837.5	1898.75	1837.5	1898.75
Terberos	1715	1550	1500	1550	1500	1550
<b>Demanda de forraje</b>	<b>33064.6</b>	<b>36606.35</b>	<b>35425.5</b>	<b>36606.35</b>	<b>35425.5</b>	<b>36606.35</b>

**Tabla N°41 Oferta de forrajes en E.V**

<b>Forraje</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Pastura (430 ha)			28666.67	28666.67	28666.67	28666.67
Avena (360ha)						
Cebada (500 ha)						
Sorgo (180 ha)						7979.40
Campo natural (1296 ha)	25920	25920				
Campo natural (256 ha)						
<b>Oferta forrajera</b>	<b>25920</b>	<b>25920</b>	<b>28666.67</b>	<b>28666.67</b>	<b>28666.67</b>	<b>36646.07</b>

<b>Forraje</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
Pastura (430 ha)	28666.67	28666.67				
Avena (360ha)				12344.4	12344.4	12344.4
Cebada (500 ha)				18571.43	18571.43	18571.43
Sorgo (180 ha)	7979.4	7979.4				
Campo natural (1296 ha)						
Campo natural (256 ha)			5920	5920	5920	5920
<b>Oferta forrajera</b>	<b>36646.07</b>	<b>36646.07</b>	<b>5920</b>	<b>36835.83</b>	<b>36835.83</b>	<b>36835.83</b>



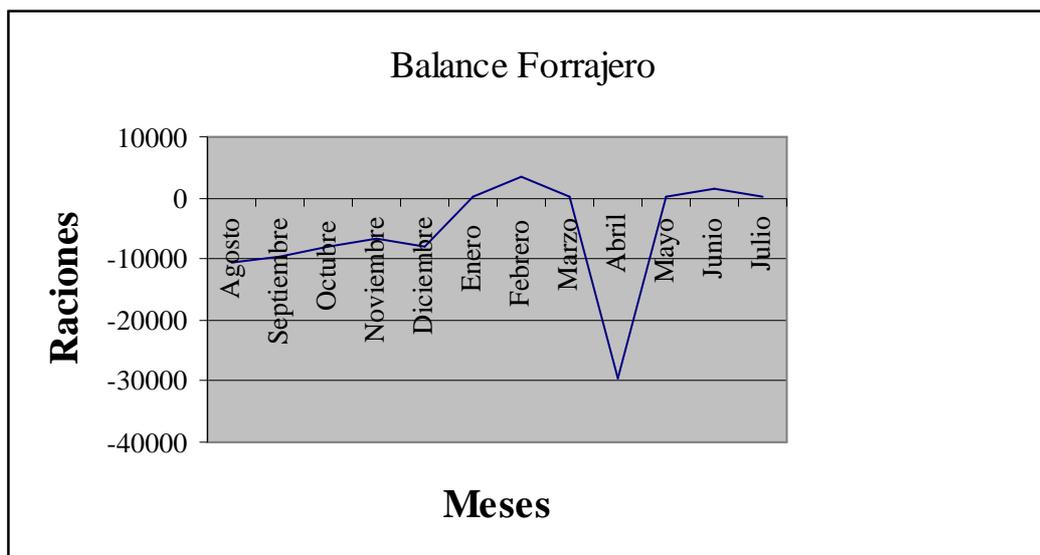
*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

**Tabla N°42 Balance Forrajero**

	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Demanda	36606.35	35425.5	36606.35	35425.5	36606.35	36606.35
Oferta	23920	25920	28666.67	28666.67	28666.67	36646.07
<b>B.Forrajero</b>	<b>-10686.35</b>	<b>-9505.5</b>	<b>-7939.68</b>	<b>-6758.83</b>	<b>-7939.68</b>	<b>39.72</b>

	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
Demanda	33064.6	36606.35	35425.5	36606.35	35425.5	36606.35
Oferta	36646.07	36646.07	5920	36835.83	36835.83	36835.83
<b>B.Forrajero</b>	<b>3581.47</b>	<b>39.72</b>	<b>-29505.5</b>	<b>229.48</b>	<b>1410.33</b>	<b>229.48</b>

Para los meses que el balance forrajero indica un déficit se cálculo en el presupuesto de egresos la compra de rollos para suplementar ese déficit.



#### 4.2.2.1.2. Presupuesto ganadero

**Tabla N°43**

<b>Datos Hacienda</b>	<b>Cabezas</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Aumento de peso		27.9	27	27.9	27	27.9	27.9
Toro 1 año	79	720	747.9	774.9	802.8	829.8	857.7
Toro 2 años	136	1020.60					
Aumento de peso		15	15	21	27	27	18
Vaq (1 año)	28	501	516	531	552	579	
Vaq (1 año y medio)	38	601	616	631	652	679	706
Vaq (2 años)	18	750	765	780	801	828	855
Aumento de peso							

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Terberos al dest (595 kg.)							
Terberas al dest (361 kg.)							
Aumento de peso		15	15	21	27	27	18
Novillitos (190 kg.)	114	190	205	220	241	268	295
Novillitos (240 kg.)	41	240	255	270	291	318	345
Novillos	51	430					

<b>Datos Hacienda</b>	<b>Cabezas</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
Aumento de peso		25.2	27.9	27	27.9	27	27.9
Toro 1 año	79	885.6	910.8	938.7	965.7	993.6	1020.6
Toro 2 años							
Aumento de peso		20	20	18	18	27	27.9
Vaq (1 año)	28	624	644	664	682	700	727
Vaq (1 año y medio)	38	724	744	764	782	800	827
Vaq (2 años)	18	873	893	913	931	949	976
Aumento de peso			25	25	25	25	25
Terberos al dest (595 kg.)	245						
Terberas al dest (361 kg.)	200						
Aumento de peso		20	20	18	18	16	15
Novillitos (190 kg.)	114	313	333	353	371	389	405
Novillitos (240 kg.)	41	363	383	403	421	439	455
Novillos							

#### 4.2.2.1.3. Presupuesto de ingresos

Tabla N°44

<b>Datos hacienda</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>Ventas en cabezas</b>						
Venta toros	73	24	39			
Venta vaquillonas	28	30	36			
Venta embriones						
<b>Precio por cabeza</b>						
Toros	\$6900	\$6900	\$6900			
Vaquillonas	\$3916	\$3916	\$3916			
<b>Precio por kg.</b>						
Toros	\$6.76	\$6.76	\$6.76			
Vaquillonas	\$4.65	\$4.65	\$4.65			
<b>Venta toros</b>						
Venta en kg.	74503.8	24494.4	39803.4			
Precio Neto	\$6.57	\$6.57	\$6.57			
Ret.Ing Brutos	\$5036.46	\$1655.82	\$2690.71			
<b>Total</b>	<b>\$4889853.51</b>	<b>\$159272.39</b>	<b>\$258817.63</b>			
<b>Venta vaquillonas</b>						
Venta en kg.	23604	25290	30348			

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Precio Neto	\$4.52	\$4.52	\$4.52			
Ret.Ing Brutos	\$1550.78	\$1175.99	\$1411.18			
<b>Total</b>	<b>\$105139.30</b>	<b>\$113134.81</b>	<b>\$135761.78</b>			
<b>Venta novillos</b>						
Venta en cabezas		51				
Venta en Kg.		21930				
Precio Bruto		\$2.71				
Precio Neto		\$3.15				
Ret.Ing Brutos		\$594.30				
<b>Total</b>		<b>\$68485.20</b>				
<b>Otros cobros</b>						
Cobro deudores	\$6550.63	\$6550.63	\$6550.63			
Cobro préstamo					\$2228.66	
<b>Total</b>	<b>\$6550.63</b>	<b>\$6550.63</b>	<b>\$6550.63</b>		<b>\$2228.66</b>	

Datos hacienda	E	F	M	A	M	J	J
<b>Ventas en cabezas</b>							
Venta toros							
Venta vaquillonas							
Venta embriones						120	180
<b>Precio por unidad</b>							
Embrión						\$1364	\$1364
<b>Venta embriones</b>							
Venta en unidades						120	180
Precio bruto unit						\$1364	\$1364
Precio Neto						\$1507.22	\$1507.22
Ret.Ing Brutos						\$1636.8	\$2455.20
<b>Total</b>						<b>\$179229.6</b>	<b>\$168844.40</b>
<b>Venta novillitos</b>							
Venta en cabezas						41	
Venta en kg.						17999	
Precio Bruto						\$2.34	
Precio Neto						\$2.45	
Ret.Ing Brutos						\$421.18	
<b>Total</b>						<b>\$43676.37</b>	

### Cálculo precios de venta

- Toros**

Precio Bruto: \$6.76 Kg.

+

IVA Campo (10.5%): \$0.71

-

Gastos comercialización (11%):  $\$6.76 \times 0.11 \times 1.21 = \$0.90$

**Precio Neto: \$6.57 Kg.**

Retención Ing.Brutos (1% Precio Bruto):  $\text{Venta en Kg.} \times \text{Precio Bruto Kg.} \times 0.01$

- **Vaquillonas**  
 Precio Bruto: \$4.65 Kg.  
 +  
 IVA Campo (10.5%): \$0.49  
 -  
 Gastos comercialización (11%):  $4.65 * 0.11 * 1.21 = \$0.62$   
**Precio Neto: \$4.52 Kg.**

Retención Ing.Brutos (1% Precio Bruto): Venta en Kg. \* Precio Bruto Kg. \* 0.01

- **Embriones**  
 Precio unitario: \$1364  
 +  
 IVA Campo (10.5%): \$143.22  
**Precio Neto: \$1507.22 unit.**

Retención Ing.Brutos: Venta en unidades \* Precio unitario \* 0.01

- **Novillos**  
 Precio Bruto: \$2.71 Kg.  
 +  
 IVA Campo (10.5%): \$0.28  
 -  
 Gastos de comercialización (5%): \$0.16  
**Precio Neto: \$3.15 Kg.**

Retención Ing.Brutos: Venta en Kg. \* Precio Bruto Kg. \* 0.01

- **Novillitos**  
 Precio Bruto: \$2.34  
 +  
 IVA Campo (10.5%): \$0.25  
 -  
 Gastos comercialización (5%): \$0.14  
**Precio Neto: \$2.45 Kg.**

Retención Ing. Brutos: Venta en Kg. \* Precio Bruto Kg. \* 0.01

#### 4.2.2.1.4. Presupuesto egresos directos ganadería

Tabla N°45

Datos Hacienda	A	S	O	N	D	E
<b>Sanidad</b>						
Aftosa				\$928.50		
Brucelosis						
Vitamina D	\$181.90					
Desparasitario	\$299			\$299		
Tuberculosis	\$612					

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Revisación	\$3060					
Veterinario	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76
<b>Total</b>	<b>\$5291.66</b>	<b>\$1138.76</b>	<b>\$1138.76</b>	<b>\$2366.26</b>	<b>\$1138.76</b>	<b>\$1138.76</b>
<b>Insc. Animales PP</b>						
Declaración nacimiento		\$2760				
ADN		\$13248				
Certif. Pedigree		\$5520				
<b>Total</b>		<b>\$21528</b>				
<b>Suplementación</b>						
Alim. Balanceado	\$33808.51	\$32717.92	\$33808.51	\$32717.92	\$33808.51	\$33808.51
Rollos y Fardos	\$18581.40	\$17982	\$18581.40	\$17982	\$18581.40	\$18581.40
<b>Total</b>	<b>\$52389.91</b>	<b>\$50699.92</b>	<b>\$52389.91</b>	<b>\$50699.92</b>	<b>\$52389.91</b>	<b>\$52389.91</b>
<b>Alimentación</b>						
Rastra de disco			\$4864	\$4864		
Sembradora				\$2434		
Pulverizador					\$686	
<b>Total</b>			<b>\$4864</b>	<b>\$7298</b>	<b>\$686</b>	
<b>Insumos</b>						
24-D					\$479.52	
Semilla			\$1440			
<b>Total</b>			<b>\$1440</b>		<b>\$479.52</b>	
<b>Suplementación B. Forrajero</b>						
Rollos	\$37500	\$31800	\$26550	\$22650	\$26550	
<b>Total</b>	<b>\$37500</b>	<b>\$31800</b>	<b>\$26550</b>	<b>\$22650</b>	<b>\$26550</b>	
<b>Mét. Reproducción</b>						
Sinc. Celos TE				\$2679.20		
Lavaje hembras				\$9800		
Colocación embrión				\$23400		
Congelación embrión				\$11000		
Pajuelas PP				\$6400		
Sinc. Celos IATF					\$11286.13	
Costo IATF Med y mat.					\$2685.89	
Pajuelas					\$20200	
<b>Total Mét. Rep.</b>				<b>\$53279.20</b>	<b>\$34172.02</b>	

<b>Datos Hacienda</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
<b>Sanidad</b>						
Aftosa		\$897.75				
Brucelosis		\$229.60				
Vitamina D						
Desparasitario	\$299			\$299		
Tuberculosis						
Revisación						

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Veterinario	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76
<b>Total</b>	<b>\$1437.76</b>	<b>\$2266.11</b>	<b>\$1138.76</b>	<b>\$1437.76</b>	<b>\$1138.76</b>	<b>\$1138.76</b>
<b>Fletes</b>						
Fletes Alimentación	\$4620.40	\$9367.90	\$8580.40	\$7995.40	\$8580.40	\$4597.40
Fletes Expo.	\$1972.68	\$1972.68	\$1972.68			
<b>Total fletes</b>	<b>\$6593.08</b>	<b>\$11340.58</b>	<b>\$10553.08</b>	<b>\$7995.40</b>	<b>\$8580.40</b>	<b>\$4597.40</b>
<b>Sueldos y Jornales</b>						
Sueldos	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05
<b>Total Sueldos</b>						
<b>Asoc.Arg.Criad.Her</b>						
Costos A.A.C.H	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47
<b>Total costos A.A.C.H</b>	<b>\$1681.47</b>	<b>\$1681.47</b>	<b>\$1681.47</b>	<b>\$1681.47</b>	<b>\$1681.47</b>	<b>\$1681.47</b>
<b>Hotelería y restaurant</b>						
Hotelería y Restaurant	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45
<b>Total H y Restaurant</b>	<b>\$998.45</b>	<b>\$998.45</b>	<b>\$998.45</b>	<b>\$998.45</b>	<b>\$998.45</b>	<b>\$998.45</b>
<b>Suplementación</b>						
Alim. Balanceado	\$30536.72	\$33808.51	\$32717.92	\$33808.51	\$45097.67	\$46600.92
Rollos y Fardos	\$16783.20	\$18581.40	\$17982	\$18581.40	\$25366.50	\$25612.20
<b>Total</b>	<b>\$47319.92</b>	<b>\$52389.91</b>	<b>\$50699.92</b>	<b>\$52389.91</b>	<b>\$70464.17</b>	<b>\$72213.12</b>
<b>Alimentación</b>						
Rastra de disco	\$24320		\$24320			
Sembradora			\$12170			
Pulverizador				\$3430		
<b>Total</b>	<b>\$24320</b>		<b>\$36490</b>	<b>\$3430</b>		
<b>Insumos</b>						
24-D			\$2291.04			
Semilla		\$16000				
<b>Total</b>		<b>\$16000</b>	<b>\$2291.04</b>			
<b>Fletes</b>						
Fletes alimentación	\$4597.90	\$4597.9	\$19357.90	\$4597.90	\$4597.90	\$4597.90
<b>Total fletes</b>						
<b>Sueldos y jornales</b>						
Sueldos	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05
<b>Total sueldos</b>	<b>\$10494.05</b>	<b>\$10494.05</b>	<b>\$10494.05</b>	<b>\$10494.05</b>	<b>\$10494.05</b>	<b>\$10494.05</b>
<b>Asoc.Arg.Criad.Her</b>						
Costos A.A.C.H	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47
<b>Total costos A.A.C.H</b>	<b>\$1681.47</b>	<b>\$1681.47</b>	<b>\$1681.47</b>	<b>\$1681.47</b>	<b>\$1681.47</b>	<b>\$1681.47</b>
<b>Hotelería y restaurant</b>						
Hotelería y Restaurant	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45
<b>Total H y Restaurant</b>	<b>\$998.45</b>	<b>\$998.45</b>	<b>\$998.45</b>	<b>\$998.45</b>	<b>\$998.45</b>	<b>\$998.45</b>
<b>Suplementación B. Forrajero</b>						
Rollos			\$98400			
<b>Total</b>			<b>\$98400</b>			

**Tabla N°46 Calendario vacunación**

<b>Tratamiento</b>	<b>Categoría</b>	<b>N° de cabezas</b>	<b>Mes tratamiento</b>
<b>Aftosa</b>	Toro	79	Noviembre/Marzo
	Vaquillona	84	Noviembre/Marzo
	Vaca P.P	97	Noviembre/Marzo
	Vaca P.R	379	Noviembre/Marzo
	Semental	7	Noviembre/Marzo
	Novillito (190 kg.)	114	Noviembre/Marzo
	Novillito (240 kg.)	41	Noviembre
	Vaca general	298	Noviembre/Marzo
	Vaquillona general	139	Noviembre/Marzo
<b>Brucelosis</b>	Vaquillona cabaña	28	Marzo
	Vaquillona general	136	Marzo
<b>Vitamina D</b>	Toro cabaña	79	Agosto
	Vaquillona cabaña	28	Agosto
<b>Desparasitario</b>	Toro cabaña	215	Agost/Nov/Feb/Mar
	Vaquillona cabaña	84	Agost/Nov/Feb/Mar
<b>Tuberculosis</b>	Toro cabaña	34	Agosto
<b>Revisación</b>	Toro cabaña	34	Agosto

### **Suplementación**

#### **Alimento balanceado**

Ración diaria: 7 kilogramos

Toros cabaña (12 meses): 215 cabezas

Vaquillonas (60 días previos a la venta): 84 cabezas

Sementales: 7 cabezas

#### **Rollos y fardos**

Ración diaria: 5 kilogramos

Toros cabaña (12 meses): 215 cabezas

Vaquillonas (60 días previos a la venta): 84 cabezas

Sementales: 7 cabezas

#### **Fletes**

##### **Alimento balanceado**

Flete por tonelada: \$30

Toneladas compradas: 603.08

##### **Rollos y fardo**

Flete por kg.: \$0.05

Total kilogramos comprados: 37082.43

#### **Métodos de reproducción**

##### **Sincronización de celos TE**

Costo tratamiento: \$33.49

Nº cabezas sincronizadas: 40 cabezas PP

40 cabezas generales

**Lavaje hembras donadoras**

Costo tratamiento: \$245 cabeza

Nº cabezas lavadas: 40 cabezas PP

**Colocación embrión**

Costo colocación:\$130

Nº de embriones colocados: 180

**Congelación embrión**

Costo congelación: \$50

Nº de embriones congelados: 220

**Pajuelas utilizadas**

Costo pajuela PP:\$80

Coso Pajuela PR:\$40

Nº Pajuelas utilizadas TE:80

Nº Pajuelas utilizadas IATF:337

**4.2.2.1.5. Presupuesto de egresos indirectos a la ganadería**

**Tabla Nº47**

<b>Concepto</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Oficina	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500
Rem.Empresario	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000
Honor.Contadores	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28
Inmp.Inmob	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79
Tasa Vial	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72
Movilidad	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380
Servicios Públicos	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57
Mantenimiento Mejoras	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65
Otras oblig	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76
Oblig bancarias	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Intereses bancarios	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88
---------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

<b>Concepto</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
Oficina	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500
Rem. Empresario	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000
Honor. Contadores	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28
Inmp. Inmob	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79
Tasa Vial	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72
Movilidad	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380
Servicios Públicos	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57
Mantenimiento Mejoras	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65
Otras oblig	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76
Oblig bancarias	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7
Intereses bancarios	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88

#### **4.2.2.2. Presupuesto financiero**

<b>Concepto</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>Saldo inicial disp.</b>	<b>\$293660.92</b>					
<b>Más cobranzas</b>	<b>\$452120.24</b>	<b>\$323484.23</b>	<b>\$421950.84</b>	<b>\$115766.15</b>	<b>\$2228.66</b>	
Ing. Cabaña	\$445569.61	\$322828.6	\$364036.31	\$98644.85		
Ing. Invernada			\$51363.9	\$17121.30		
Ing. Deudores	\$6550.63	\$6550.63	\$6550.63			
Ing. Prestamos					\$2228.66	
<b>Menos Egresos</b>	<b>\$89051.72</b>	<b>\$111174.27</b>	<b>\$141852.73</b>	<b>\$187855.76</b>	<b>\$157105.61</b>	<b>\$122653.56</b>
<b>Egresos Directos</b>	<b>\$62558.71</b>	<b>\$84681.26</b>	<b>\$115359.72</b>	<b>\$161362.75</b>	<b>\$130612.66</b>	<b>\$96160.55</b>
Sanidad	\$5291.66	\$1138.76	\$1138.76	\$2366.26	\$1138.76	\$1138.76
S.R.A		\$21528				
Suplementación			\$52389.91	\$50699.92	\$52389.91	\$50699.92
Implantación verdes			\$4864	\$7298	\$686	
Insumos verdes			\$1440		\$479.52	
Suplem B. Forrajero	\$37500	\$37500	\$31800	\$26550	\$22650	\$26550
Mét. Reproducción				\$53279.20	\$31514.10	
Sueldos	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05
Fletes alimentación	\$4620.40	\$9367.90	\$8580.40	\$7995.40	\$8580.40	\$4597.90

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Fletes Exposición	\$1972.68	\$1972.68	\$1972.68			
A.A.C.H	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47
Hotelería y restaurant	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45
<b>Egresos Indirectos</b>	<b>\$26493.01</b>	<b>\$26493.01</b>	<b>\$26493.01</b>	<b>\$26493.01</b>	<b>\$26493.01</b>	<b>\$26493.01</b>
Oficina	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500
Rem. empres.	\$6000	\$6000	\$6000	\$6000	\$6000	\$6000
Honorarios Cont.	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28
Inmp. Inmobiliario	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79
Tasa Vial	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72
Movilidad	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380
Servicios Públicos	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57
Mant. mejoras	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65
<b>Oblig.Financ.ant</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>
Otras obligaciones	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76
Oblig. Bancarias	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7
Intereses Bancarios	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88
<b>Ingresos - Egresos</b>	<b>\$338216.18</b>	<b>\$187457.62</b>	<b>\$255245.77</b>	<b>\$-96942</b>	<b>\$-179729.29</b>	<b>\$-147505.90</b>
<b>Disponibilidades Netas</b>	<b>\$631877.10</b>	<b>\$819334.72</b>	<b>\$1074580.49</b>	<b>\$977638.49</b>	<b>\$797909.20</b>	<b>\$650403.30</b>
<b>Saldo anual</b>						

<b>Concepto</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
<b>Saldo inicial disp.</b>						
<b>Más cobranzas</b>					<b>\$134422.2</b>	<b>\$279197.98</b>
Ing. Cabaña					\$134422.2	\$279197.98
<b>Menos Egresos</b>	<b>\$122412.55</b>	<b>\$114920.9</b>	<b>\$244664.6</b>	<b>\$101522.54</b>	<b>\$96103.56</b>	<b>\$97793.55</b>
<b>Egresos Directos</b>	<b>\$95919.54</b>	<b>\$88427.89</b>	<b>\$218171.59</b>	<b>\$75029.53</b>	<b>\$69610.55</b>	<b>\$71300.54</b>
Sanidad	\$1437.76	\$2266.11	\$1138.76	\$1437.76	\$1138.76	\$1138.76
Suplementación	\$52389.91	\$52389.91	\$47319.92	\$52389.9	\$50699.92	\$52389.91
Implantación verdes	\$24320		\$36490	\$3430		
Insumos verdes		\$16000	\$2291.04			
Suplem B.Forrajero			\$98400			
Sueldos	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05
Fletes alimentación	\$4597.9	\$4597.9	\$19357.9	\$4597.9	\$4597.9	\$4597.9
A.A.C.H	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47
Hotelería y restaurant	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45
<b>Egresos Indirectos</b>	<b>\$26493.01</b>	<b>\$26493.01</b>	<b>\$26493.01</b>	<b>\$26493.01</b>	<b>\$26493.01</b>	<b>\$26493.01</b>
Oficina	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500

Rem. empres.	\$6000	\$6000	\$6000	\$6000	\$6000	\$6000
Honorarios Cont.	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28
Inmp. Inmobiliario	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79
Tasa Vial	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72
Movilidad	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380
Servicios Públicos	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57
Mant. mejoras	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65
<b>Oblig.Financ.ant</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>
Otras obligaciones	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76	\$2944.76
Oblig. Bancarias	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7	\$20098.7
Intereses Bancarios	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88
<b>Ingresos - Egresos</b>	<b>\$-147264.89</b>	<b>\$-139773.24</b>	<b>\$-269516.94</b>	<b>\$-126374.88</b>	<b>\$13466.3</b>	<b>\$156552.09</b>
<b>Disponibilidades Netas</b>	<b>\$503138.41</b>	<b>\$363365.17</b>	<b>\$93848.23</b>	<b>\$-32526.65</b>	<b>\$-19060.35</b>	<b>\$137491.74</b>
<b>Saldo anual</b>						<b>\$137491.74</b>

- Las condiciones de venta en la cabaña son el 75% de la venta se cobra la contado y el 25% a los 30 días.
- El pago de compra de suplemento para la alimentación cuando se trata de la suplementación para animales de exposición se paga a los 60 días.
- El pago del alimento destinado a cubrir el déficit en el balance forrajero se paga a los 30 días de efectuada la compra.
- El resto de los pagos se realizan al contado.

#### 4.2.2.2.1 Conclusiones Presupuesto Financiero

Con respecto a la presupuestación del flujo de fondos de la empresa se puede observar que en varios meses del período la empresa encuentra que los egresos superan a los ingresos. En este caso se cree que la empresa debería hacer una correcta proyección de en que momento debe realizar desembolsos para que los mismos coincidan cuando la empresa efectiviza sus cobros, debería incluir también un análisis de los plazos entre los créditos que toma y los créditos que otorga.

De esta manera podrá tomar decisiones más acertadas sobre las inversiones a realizar que le resulten más ventajosas, los momentos más convenientes para tomar créditos en caso de ser necesarios, logrando de este modo llegar más cómodamente al equilibrio financiero.

Para dar respuesta a este desequilibrio financiero y de manera muy rudimentaria por la falta de datos, consecuencia de que el productor no lleva adelante actividades de presupuestación se presenta como alternativa el presupuesto financiero definitivo.

#### 4.2.2.3. Presupuesto financiero definitivo

Concepto	A	S	O	N	D	E
<b>Saldo inicial disp.</b>	<b>\$293660.92</b>					
<b>Ingresos</b>	<b>\$452120.24</b>	<b>\$323484.23</b>	<b>\$421950.84</b>	<b>\$752160.47</b>	<b>\$192836.31</b>	<b>\$402142.77</b>
Ingresos por ventas	\$452120.24	\$323484.23	\$421950.84	\$115766.15	\$2228.66	
Retiro de plazo fijo				\$625877.10	\$187457.62	\$146895

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Intereses Plazo Fijo				\$10517.22	\$3150.03	\$4902.48
<b>Menos Egresos</b>	<b>\$89051.72</b>	<b>\$111174.27</b>	<b>\$141852.73</b>	<b>\$187855.76</b>	<b>\$157105.61</b>	<b>\$122653.56</b>
Egresos Directos	\$62558.71	\$84681.26	\$115359.72	\$161362.75	\$130612.66	\$96160.55
Egresos Indirectos	\$26493.01	\$26493.01	\$26493.01	\$26493.01	\$26493.01	\$26493.01
<b>Oblig.Financ.ant</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>
<b>Saldo parcial</b>	<b>\$631877.10</b>	<b>\$187457.62</b>	<b>\$255247.77</b>	<b>\$539452.37</b>	<b>\$10878.36</b>	<b>\$254636.87</b>
<b>Inversiones</b>						
Inv.Plazo fijo 60 días	\$625877.10	\$187457.62	\$255247.77	\$392557.37	\$10878.36	\$126436.87
Inv.Plazo fijo 30 días				\$146895		\$128200
Fondos no invertidos	\$6000	\$6000	\$6000	\$6000	\$6000	\$6000
<b>Saldo</b>	<b>\$6000</b>	<b>\$6000</b>	<b>\$6000</b>	<b>\$6000</b>	<b>\$6000</b>	<b>\$6000</b>

<b>Concepto</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
<b>Saldo inicial disp.</b>						
<b>Ingresos</b>	<b>\$399153.9</b>	<b>\$139796.4</b>	<b>\$269577.41</b>	<b>\$126374.88</b>	<b>\$134422.2</b>	<b>\$279197.98</b>
Ingresos por venta					\$134422.2	\$279197.98
Retiro PF	\$392557.37	\$139078.36	\$266866.47	\$111459.41		
Intereses Plazo Fijo	\$6596.53	\$718.04	\$2710.94	\$1872.96		
Crédito de tercero				\$12958.88		
<b>Menos Egresos</b>	<b>\$122412.55</b>	<b>\$114920.9</b>	<b>\$244664.6</b>	<b>\$101522.54</b>	<b>\$96103.56</b>	<b>\$97793.55</b>
Egresos Directos	\$95919.54	\$88427.89	\$218171.59	\$75029.53	\$69610.55	\$71300.54
Egresos Indirectos	\$26493.01	\$26493.01	\$26493.01	\$26493.01	\$26493.01	\$26493.01
<b>Oblig.Financ.ant</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>	<b>\$24852.34</b>
<b>ObligFinanc.act</b>						<b>\$14836.62</b>
Pago intereses						\$1877.74
Pago giro al desc						\$12958.88
<b>Ingresos - Egresos</b>	<b>\$251889.01</b>	<b>\$23.16</b>	<b>\$60.47</b>	<b>\$0</b>	<b>\$13466.3</b>	<b>\$141715.47</b>
<b>Inversiones</b>						
Inv.Plazo fijo 60 días	\$111459.41				\$13549.93	\$141715.47
Inv.Plazo fijo 30 días	\$140429.6					
Fondos no invertidos	\$6000	\$6023.16	\$6083.63	\$6000	\$6000	\$6000
<b>Saldo Total</b>	<b>\$6000</b>	<b>\$6023.16</b>	<b>\$6083.63</b>	<b>\$6000</b>	<b>\$6000</b>	<b>\$6000</b>

- Todos los intereses fueron calculados con interés compuesto.
- Se supuso un colchón de caja de \$6000 pesos mensuales.
- La tasa de interés anual para los plazos fijos a 60 días se supuso del 10 % y la correspondiente a las inversiones a 30 días es del 5%.
- Se gira al descubierto en el mes de Mayo por sesenta días, pagando una tasa mensual del 7%.

- En los meses de Marzo y Abril se observa un monto superior al colchón estimado, pero las sumas excedentes son insignificantes para ser invertidas en plazo fijo. Por lo tanto se las mantiene en caja hasta el mes de Junio donde se las coloca en Plazo Fijo junto con el monto excedente de dicho mes.

#### 4.2.2.4. Presupuesto económico

<b>Concepto</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Ingresos	<b>\$594092.81</b>	<b>\$340892.40</b>	<b>\$394579.41</b>			
Cabaña	\$594092.81	\$272407.20	\$394579.41			
Invernada		\$68485.20				
Costos variables	<b>\$94129.73</b>	<b>\$104114.84</b>	<b>\$79026.83</b>	<b>\$127943.54</b>	<b>\$110454.01</b>	<b>\$52476.83</b>
Alim.Suplementación	\$52389.91	\$50699.92	\$52389.91	\$50699.92	\$52389.91	\$52389.91
Alim.B Forrajero	\$37500	\$31800	\$26550	\$22650	\$26550	
Sanidad	\$4152.90			\$1227.50		
Mét. Reproducción				\$53279.20	\$31514.10	
Amortización R.Disco	\$86.92	\$86.92	\$86.92	\$86.92	\$86.92	\$86.92
S.R.A		\$21528				
Contribución marginal	<b>\$499963.08</b>	<b>\$236777.56</b>	<b>\$315552.58</b>	<b>\$-127943.54</b>	<b>\$-110540.93</b>	<b>\$-52476.83</b>
Costos fijos						
Fletes	\$4620.4	\$9367.9	\$8580.4	\$7995.4	\$8580.4	\$4597.9
Sueldos	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05
A.A.C.H	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47
Rem.Empresario	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000
Honorarios Cont	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28
Imp.Inmobiliario	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79
Tasa vial	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72
Movilidad	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380
Servicio Públicos	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57
Mant.Mejoras	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65
Intereses bancarios	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88
Costo oport.Hac Reprod	\$7334.67	\$7334.67	\$7334.67	\$7334.67	\$7334.67	\$7334.67
Costo oport.Cap.Circ	\$9527.38	\$9527.38	\$9527.38	\$9527.38	\$9527.38	\$9527.38
Amort.Maquinarías	\$159.58	\$159.58	\$159.58	\$159.58	\$159.58	\$159.58
Amort.Mejoras	\$1568.53	\$1568.53	\$1568.53	\$1568.53	\$1568.53	\$1568.53
Cost oport.Ma q y mejoras	\$10502.54	\$10502.54	\$10502.54	\$10502.54	\$10502.54	\$10502.54
Costo oport campo natural	\$74.24	\$74.24	\$74.24	\$74.24	\$74.24	\$74.24
Costo oficina	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500
Cost.oport.embr y semen	\$2000.53	\$2000.53	\$2000.53	\$2000.53	\$2000.53	\$2000.53
Hotelería y restaurant	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45
Flete Expo.	\$1972.68	\$1972.68	\$1972.68			
Veterinario sanidad	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76
Renta fundiaria	\$35227.75	\$35227.75	\$35227.75	\$35227.75	\$35227.75	\$35227.75
Costo imp.verdeo			\$4864	\$7298	\$686	
Costo insumos			\$1440		\$479.52	
Costo oport.pasturas	\$354.64	\$354.64	\$354.64	\$354.64	\$354.64	\$354.64
<b>Total Costo fijos</b>	<b>\$113389.03</b>	<b>\$119705.06</b>	<b>\$125221.56</b>	<b>\$123657.88</b>	<b>\$118110.4</b>	<b>\$112962.38</b>
<b>Result. Neto operaciones</b>	<b>\$386574.05</b>	<b>\$117072.50</b>	<b>\$190331.02</b>	<b>\$-251601.42</b>	<b>\$-228651.33</b>	<b>\$-165439.21</b>

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

<b>Concepto</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>
Ingresos					<b>\$222905.97</b>	<b>\$268844.40</b>
Cabaña					\$179229.60	\$268844.40
Invernada					\$43676.37	
Costos variables	<b>\$47705.84</b>	<b>\$53604.18</b>	<b>\$149186.84</b>	<b>\$52775.83</b>	<b>\$70551.09</b>	<b>\$72300.04</b>
Alim.Suplementación	\$47319.92	\$52389.91	\$50699.92	\$52389.91	\$70464.17	\$72213.12
Alim.B Forrajero			\$98400			
Sanidad	\$299	\$1127.35		\$299		
Amortización R.Disco	\$86.92	\$86.92	\$86.92	\$86.92	\$86.92	\$86.92
Contribución marginal	<b>-\$47705.84</b>	<b>-\$53604.18</b>	<b>-\$149186.84</b>	<b>-\$52775.83</b>	<b>\$152354.88</b>	<b>\$196544.66</b>
Costos fijos						
Fletes	\$4597.90	\$4597.90	\$19357.9	\$4597.90	\$4597.90	\$4597.90
Sueldos	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05	\$10494.05
A.A.C.H	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47	\$1681.47
Rem.Empresario	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000	\$5000
Honorarios Cont	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28	\$3109.28
Imp.Inmobiliario	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79	\$625.79
Tasa vial	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72	\$794.72
Movilidad	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380	\$7380
Servicio Públicos	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57	\$1687.57
Mant.Mejoras	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65	\$6395.65
Intereses bancarios	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88	\$1808.88
Costo oport.Hac Reprod	\$7334.67	\$7334.67	\$7334.67	\$7334.67	\$7334.67	\$7334.67
Costo oport.Cap.Circ	\$9527.38	\$9527.38	\$9527.38	\$9527.38	\$9527.38	\$9527.38
Amort.Maquinarias	\$159.58	\$159.58	\$159.58	\$159.58	\$159.58	\$159.58
Amort.Mejoras	\$1568.53	\$1568.53	\$1568.53	\$1568.53	\$1568.53	\$1568.53
Cost oport.Maq y mejoras	\$10502.54	\$10502.54	\$10502.54	\$10502.54	\$10502.54	\$10502.54
Costo oport campo natural	\$74.24	\$74.24	\$74.24	\$74.24	\$74.24	\$74.24
Costo oficina	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500
Cost.oport.embr y semen	\$2000.53	\$2000.53	\$2000.53	\$2000.53	\$2000.53	\$2000.53
Hotelería y restaurant	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45	\$998.45
Veternianrio sanidad	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76	\$1138.76
Renta fundiaria	\$35227.75	\$35227.75	\$35227.75	\$35227.75	\$35227.75	\$35227.75
Costo imp.verdeo	\$24320		\$36490	\$3430		
Costo insumos		\$16000	\$2291.04			
Costo oport.pasturas	\$354.64	\$354.64	\$354.64	\$354.64	\$354.64	\$354.64
<b>Total Costo fijos</b>	<b>\$137282.38</b>	<b>\$128962.38</b>	<b>\$166553.42</b>	<b>\$116392.38</b>	<b>\$112962.38</b>	<b>\$111963.93</b>
<b>Result. Neto operaciones</b>	<b>-\$184988.22</b>	<b>-\$66500.56</b>	<b>-\$315740.26</b>	<b>-\$169168.21</b>	<b>\$39392.50</b>	<b>\$84580.73</b>

#### **4.2.2.4.1. Conclusiones sobre el Presupuesto Económico**

Con respecto al presupuesto económico se observa que en muchos meses del período el resultado económico de la empresa es negativo. Es decir, que en varios meses los ingresos no logran superar a los egresos. Principalmente esta situación se presenta porque hay meses en el año en los cuales no se producen ventas con lo cual no solo el resultado económico es negativo sino que también la contribución marginal.

Como respuesta a esta circunstancia la empresa debe estimular las ventas en la cabaña a particulares y buscar exposiciones que se presenten interesantes para acudir con animales en esos meses. Ya que la misma por encontrarse en actividad tiene egresos que son imposibles de evitar, porque en caso de decidir hacerlo comprometería la supervivencia de la organización.

## CAPÍTULO 5:

### Desarrollo del Subsistema de Control

#### 5.1. Descripción del subsistema

El control es esencial dentro del proceso administrativo como función reguladora de los demás subsistemas de la organización. Así como la gestión se ocupa del cumplimiento de los objetivos planificados, el control evaluará la eficiencia de los planes que se están implementando y determinará la necesidad de instrumentar los cambios que sean pertinentes.

Es importante tener en cuenta que sin un mínimo de control la supervivencia de la organización se ve afectada.

El concepto de control se utiliza cuando se quiere expresar que algo o alguien ha sido objeto de comprobación, inspección, verificación, examen, revisión o supervisión.

#### 5.2. La responsabilidad del control

Todos los participantes de la organización tienen la implícita responsabilidad de controlar su propio desempeño.

#### 5.3. El control y sus herramientas

##### Control de gestión

Este nivel de control tiene como objetivo que la organización marche bien en su conjunto. Este tipo de control es el que se aplica en los niveles superiores de la organización. López Cascante lo define como el conjunto de sistemas de información que permite a los niveles directivos efectuar la revisión crítica de los planes estratégicos y tácticos, determinando en qué grado permiten alcanzar los objetivos fijados para la organización y marcando los ajustes que hay que efectuar a tales planes para corregir los desvíos producidos.

A continuación se brinda un breve detalle de las herramientas de control mencionadas en el cuadro:

- **Tablero de comando:** la función de esta herramienta es controlar la tendencia de los sucesos que ocurren en la organización para determinar el momento preciso en el que resulte necesario efectuar una intervención rectificativa.
- **Evaluación periódica de la empresa:** la rutina diaria impide frecuentemente pensar en la situación de la empresa y la perspectiva a largo y corto plazo a fin de evitar que se deje de pensar en los problemas emergentes y en las tendencias en el largo plazo se debe efectuar en forma periódica un análisis acerca de la evolución de la empresa en los últimos años y las perspectivas futuras. Este análisis debería incluir una evaluación de cada una de las líneas de producto o sectores de la empresa de manera de detectar las tendencias negativas de cada línea. Para evaluar la evolución económica de la empresa en los distintos ejercicios económicos compara la información de rentabilidad, situación patrimonial y financiera de los mismos y así determina si la empresa sigue siendo atractiva para la inversión de sus propietarios.
- **Control presupuestario:** es el responsable de medir las desviaciones que se produjeron en los sectores o departamentos de la empresa con respecto a las metas

asignadas en el presupuesto y luego de analizar las desviaciones toma las decisiones de corrección pertinentes.

Esta herramienta de control permite evaluar la performance de la empresa y la razonabilidad de la presupuestación.

Cuando se aplicaron los presupuestos se estimaron metas y objetivos a alcanzar y en caso de que estos sean aprobados por el productor, constituirán el parámetro de comparación con los datos reales.

- **Auditoría estratégica:** es un examen comprensivo y exhaustivo de los subsistemas restantes de la organización, o bien de una unidad componente de esta. Tiene como objetivo evaluar y determinar la capacidad de la empresa para enfrentar las exigencias del medio y la capacidad de innovación con la que cuenta para adecuarse de la mejor manera a las mismas. Comprende dos etapas:

- a. Realización de un diagnóstico estratégico, este determinará la situación en la cual se encuentra posicionada la empresa y cuál sería su situación futura si no cambia la situación actual. Esta etapa se instrumenta a través del FODA.

- b. Recomendaciones sobre posibles estrategias a tomar para lograr un mejor posicionamiento de la empresa en relación con las fuerzas del entorno, para así cumplir su misión.

Esta etapa se instrumentó en el trabajo por medio del modelo de Estrategias Genéricas, Producto-Mercado y Opciones estratégicas.

- **Auditoría operativa:** consiste en un análisis de las actividades operativas que se desarrollan en la organización con el objetivo de determinar en que medida los sectores, departamentos o áreas cumplen con los procesos y normas, funciones y responsabilidades asignadas, es decir, analizar si se ajustan a los planes estratégicos y objetivos fijados.

- **Control de costo:** consiste en un análisis de los costos con tres objetivos, valorar los inventarios, determinar los resultados o ganancias económicas que generan los distintos productos de la empresa, medir la eficiencia con la que operan los diferentes sectores y servir de base para la toma de decisiones. Una de las herramientas por medio de la cual se lleva a cabo este tipo de control es el punto de equilibrio.

- **Auditoría interna:** es una actividad de evaluación independiente que se lleva a cabo en la organización para verificar la efectividad del sistema de control interno vigente.

- **Contabilidad financiera:** es un sistema de información en virtud del cual se registran los distintos hechos económicos acaecidos en la organización permitiendo medir los objetivos obtenidos y la composición y evolución del patrimonio neto. Por medio de la contabilidad, se registran, clasifican y resumen datos que reflejan las operaciones realizadas por la empresa.

## 5.4. Tablero de Comando

El tablero de comando es una herramienta gerencial que tiene por objeto diagnosticar una situación y efectuar su control permanente a través del tiempo mediante una metodología que permite organizar la información identificando como áreas claves a aquellos temas relevantes a monitorear, cuyo fracaso impedirá el progreso de la empresa dentro del entorno competitivo.

Kaplan y Norton<sup>17</sup> describen el proceso como un ciclo en el que la visión se hace explícita y compartida, se comunica en términos de metas e incentivos que se usan para centrar el trabajo, asignar recursos y rever objetivos. El seguimiento produce como resultado el aprendizaje, que a su

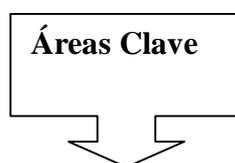
---

<sup>17</sup> Kaplan, R., Norton, D., *Cuadro de Mando Integral*, Barcelona, Editorial Gestión 2000 SA, 1997.

vez lleva a un nuevo examen de la visión. Cada paso el cuadro de mando sirve como medio de comunicación.

El tablero de comando es una herramienta que ayudará a convertir la visión y la estrategia de una empresa, en mediciones y objetivos tangibles. La elaboración del mismo debe originarse en la visión y estrategia de la empresa, para luego definir los factores críticos necesarios para poder alcanzar el éxito empresarial. Los indicadores de gestión que se utilizan le ayudarán a la empresa a medir los objetivos y las áreas críticas en la implementación de la estrategia. El tablero de comando debe convertirse en un sistema de medición del rendimiento, derivado de la visión y la estrategia, que reflejará los aspectos más importantes de la empresa.

#### **5.4.1. Mapa estratégico - Modelo causa-efecto**



##### *Perspectiva Innovación y Aprendizaje*

<b>Procesos Directivos</b>	<b>Innovación</b>	<b>Actitud del Personal</b>
----------------------------	-------------------	-----------------------------

##### *Perspectiva Procesos Internos*

<b>Eficiencia Productiva</b>	<b>Abastecimiento</b>	<b>Sustentabilidad</b>	<b>Riesgo Climatológico</b>	<b>Infraestructura de Apoyo y Distribución</b>
------------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------------	--

##### *Perspectiva Integración a la Cadena Agroalimentaria*

<b>Gestión Comercial</b>	<b>Calidad del Producto</b>	<b>Satisfacción del Cliente-Diferenciación</b>	<b>Comportamiento del mercado</b>
--------------------------	-----------------------------	--	-----------------------------------

##### *Perspectiva Económica - Financiera*

<b>Rentabilidad</b>	<b>Gestión de la Inversión</b>	<b>Eficiencia en Costos</b>
---------------------	--------------------------------	-----------------------------

- *Perspectiva innovación y aprendizaje*

La mayoría de las empresas agropecuarias se identifican con las siguientes características. Mantienen una estructura rígida, con una alta centralización en la toma de decisiones, mantiene un sistema organizativo no formal y la delegación de la tareas no designa de manera clara las responsabilidades. Además la planificación no formula claros objetivos, con lo cual la estrategia no optimiza la asignación de recursos y funciones en las organizaciones.

Los sistemas de información y comunicación son rudimentarios y poco formales.

Todo esto genera que la organización no pueda crecer correctamente ante los desafíos y los cambios. Se requiere una mentalidad mas madura de quienes dirigen las organizaciones.

Las empresas deben ser sistemas dinámicos y vivos para lograr sobrevivir al cambio debidamente planeado.

El desarrollo organizacional es una respuesta a esa necesidad que se plantea.

El desarrollo organizacional es a largo plazo, buscando una administración basada en la colaboración y la efectividad de la cultura de la organización. La base del mismo es la creatividad, innovación, revisión y actualización continua. El factor humano es la clave para enfrentar los cambios y adaptarse a los mismos por medio del mejoramiento de las relaciones internas.

### **Factores críticos de éxito**

1. Proceso directivo
2. Innovación
3. Actitud del personal

### **Área Proceso Directivo**

Dar lugar a una organización que haga hincapié en las relaciones interpersonales, que otorgue confianza a los miembros del grupo, que fomente la participación y el trabajo interdependiente, que exista responsabilidades compartidas y solución de conflictos por medio de la negociación.

Se busca la creatividad en sus miembros, así como aumentar la motivación, la confianza y el apoyo entre los mismos, crear sistemas de autoridad basados en el conocimiento y las habilidades interpersonales, buscar confrontar los problemas y no esconderlos, desarrollar la comunicación, elevar la responsabilidad individual y grupal en la planeación e implementación de proyectos.

### **Área innovación**

Las empresas agropecuarias se encuentran en un sector que en los últimos años ha desarrollado un constante avance en temas relacionados a la innovación.

Por ello se identifican como factores clave de éxito la necesidad de pensar en la incorporación de nuevos productos al negocio, para lo cual las empresas deberían pensar en la inversión en el área de investigación y desarrollo.

### **Área Actitud del personal**

Las empresas deben contar con personas que tengan conocimientos para hacer frente a lo que requiere el contexto, pero también es necesario que se encuentren motivadas para desempeñar sus tareas asignadas y la recompensa que obtengan por las mismas sea adecuada.

La calidad de vida de los distintos miembros de la empresa en el trabajo se relaciona a varios factores como relaciones interpersonales, nivel de remuneración, reconocimiento, libertad para decidir y participar, satisfacción con el trabajo ejecutado, entre otros.

- *Perspectiva procesos internos*

Tres son los factores que hacen posible la producción de bienes y servicios, estos son la tierra, el capital y el trabajo.

La función de producción consiste en la fabricación, transformación o crecimiento biológico de bienes o prestaciones de servicios, para realizarla se utilizan insumos, servicios y mano de obra.

El área de operaciones busca la producción de bienes de alta calidad.

El objetivo de esta perspectiva es mejorar la operatoria de los establecimientos. La producción es el motor de los establecimientos y es el primer sector que debe alcanzar la máxima eficiencia para que el resto funcione correctamente.

Se busca primordialmente lograr la mayor productividad posible, principalmente en los factores críticos que inciden en la misma.

Actualmente por los cambios en los contextos internacionales y nacionales se ha comenzado a observar la productividad desde otros aspectos, sustentabilidad, gerenciamiento, capacitación, diferenciación de productos, que apuntan a la rentabilidad de la empresa agropecuaria.

### **Factores críticos de éxito**

1. Eficiencia productiva
2. Abastecimiento
3. Sustentabilidad
4. Riesgo climatológico
5. Infraestructura de apoyo y distribución

### **Área Productividad**

Se entiende por productividad al correcto uso de los factores de la producción con los cuales se logra la mayor eficiencia técnica por unidad de superficie.

Se deben analizar continuamente el grado de eficiencia alcanzado. Por lo cual en la utilización de los factores de la producción se debe examinar el costo de oportunidad y los factores de riesgo y tiempo.

### **Área Abastecimiento**

Buscamos estudiar si se posee una ventaja o no competitiva en el proceso de suministro de los insumos necesarios para la producción.

Por comercializar commodities somos tomadores de precios con lo cual se debe prestar atención a la parte de los costos es decir en la optimización de la compra de los insumos mediante el uso de distintas herramientas, como pooles de compra, asociaciones, rotaciones de leguminosas, son factores críticos para cumplir el objetivo estratégico de la perspectiva.

### **Área Sustentabilidad**

El término Sustentabilidad se asocia a la conservación de los factores de la producción, sin dejar de considerar que el negocio sea rentable para garantizar la subsistencia del productor actual y de sus generaciones futuras.

Actualmente el aporte de las nuevas tecnologías basadas en equipos e insumos de últimas generación han contribuido al aumento de la rentabilidad de los cultivos agrícolas. Los desarrollos en genética sobre muchas especies de cultivos, el uso de insumos como herbicidas, fertilizantes, maquinas sofisticadas has favorecido al aumento de los ciclos agrícolas. Esta tendencia conocida como tecnología de insumo se a fundamentado en el alto consumos de combustibles, elevado uso de agroquímicos, manejo intensivo y tendencia a lograr un permanente aumento del rendimiento con dichas incorporaciones.

Las empresas de la zona fueron incorporando tecnologías logrando el aumento de los beneficios económicos por medio del aumento de la productividad. Pero en los últimos años la rentabilidad se vio erosionada por factores como el aumento de los precios de los insumos, la caída del valor de la producción, haciendo mas riesgosa la permanencia del sistema dependiente de insumos.

Si además añadimos que estos manejos se aplicaron sin una consideración conservacionista, observando consecuencias desfavorables en algunos recursos naturales importantes para la actividad.

Otras empresas mas preocupadas por lograr la eficiencia del sistema productivo reemplazaron a las tecnologías de insumos por las de proceso.

Hoy en día hay muchos indicadores que le permiten ver al productor como su actividad contribuye al desarrollo sustentable.

#### Área Riesgo climático

Las empresas agropecuarias son empresas a cielo abierto con lo cual el factor climático es preponderante para su desenvolvimiento, haciendo a la actividad más riesgosa. Conociendo el productor la variabilidad del factor climático y su incidencia en la productividad deberá prever medios que le permitan sortear o cubrirse de dichas inclemencias que se pueden dar. Hoy hay muchas alternativas para lograr este propósito.

#### Área Infraestructura de apoyo y distribución

Teniendo en cuenta el concepto de cadena de valor el productor no puede dejar de considerar la cadena de distribución, es decir, él se encuentra en los primeros eslabones de la cadena y existen una gran cantidad de intermediarios entre el productor y el consumidor final con lo cual deberá estudiar de que manera estos están afectando su negocio y de que manera su producto esta llegando al cliente, así como también si hay manera de que se venda de manera directa siendo rentable. Otro factor importante es la infraestructura de apoyo con la que cuenta la empresa que le permite también llevar adelante el negocio.

- *Perspectiva Integración en la cadena Agroalimentaria*<sup>18</sup>

Los últimos años han cambiado la forma de administrar y gestionar las empresas agropecuarias, como respuesta a cambios contextuales que han transformado el sector agroalimentario internacional.

La Argentina, como país eficiente en la producción de bienes agropecuarios con ventajas comparativas y reconocidas tiene chances de crecimiento en este sector.

Sin embargo, para que esto sea posible se necesitan esfuerzos públicos y privados para convertir esas ventajas comparativas en ventajas competitivas.

---

<sup>18</sup> Siguiendo el modelo de Cuadro de Mando que proponen Kaplan y Norton, una de las perspectivas en la que los autores desglosan la visión con el objeto de transformarla en términos tangibles que permitan una posteriori revisión estratégica y el control integrado de la gestión, es la perspectiva del cliente. A partir de la definición de la perspectiva del presente trabajo se modificó la denominación de la misma por la que se expone.

El general de las empresas tienen una gran orientación de la actividad tranquilas adentro, limitada a un enfoque operativo centrado en la faz productiva.

Es por esto que si los empresarios agropecuarios buscan la permanencia en el sector a largo plazo deben modificar o reformular la visión empresarial.

El objetivo de esta perspectiva es lograr la competitividad, una empresa para crecer y ser rentable debe conseguir desarrollar ventajas competitivas que la diferencien de la competencia, lo que le da un valor añadido superior al de los competidores que refuerza su posición en relación a los competidores.

Alcanzar la competitividad por intermedio de su generación, implica que la empresa opere sus procesos internos de manera integrada por medio del gerenciamiento profesional que demuestre una actitud estratégica ante el entorno.

### **Factores críticos de éxito**

1. Gestión comercial
2. Calidad del producto
3. Satisfacción del cliente- Diferenciación
4. Comportamiento del mercado

### **Área gestión comercial**

Los propietarios de las explotaciones agropecuarias deben saber que deben ser un buen productor para poder ser un buen empresario rural. Sin embargo, ello no resulta suficiente. Múltiples variables contextuales se conjugan exigiendo a los sistemas de dirección de las empresas agropecuarias, el desarrollo de habilidades gerenciales, y especialmente comerciales. Podemos mencionar entre estas variables la volatilidad en los precios de los commodities primarios, demandas cambiantes y personalizadas, flexibilidad en la capacidad de respuesta, mayor concentración económica de los intermediarios y adaptar la oferta a las necesidades del cliente, entre otras.

Esta área clave contemplará entonces la oportunidad de la venta y las condiciones de opción que se pacten el cuanto al precio, y plazo de cobro. Luego se busca evaluar por el tablero de comando si los resultados de las operaciones comerciales efectuadas, se condicen con la estrategia de posicionar a la empresa de una manera ventajosa en relación a las fuerzas del contexto, y dan respuesta a las políticas y presupuestos previamente elaborados.

### **Área calidad del producto**

El sistema agroalimentario argentino está cambiando inducido por los requerimientos comerciales de los mercados de destino, se está tendiendo a ofrecer productos specialities los cuales poseen cualidades distintivas y con mayor valor agregado.

El deseo de los consumidores por productos diferenciados, la demanda de seguridad en alimentos y el rastreo del consumidor a través del sistema de procesamiento y distribución, volviendo al granjero son los factores que están haciendo cambiar la oferta del sector ganadero.

Algunas propuestas efectuadas en este aspecto son:

- *Trazabilidad*: capacidad técnica de conocer la historia del animal, desde su nacimiento hasta el final de la cadena de comercialización.
- *Implementar un sistema de calidad total*: gestión empresarial centrada en la calidad, basada en que todos los miembros de la empresa apunten al éxito a largo plazo por medio de la satisfacción del cliente.
- *Diferenciar por raza*: producir un animal homogéneo de una determinada raza que sea certificada por la Asociación que nuclea a los productores de la misma.

### Área satisfacción del cliente - diferenciación

Un producto es diferente por su calidad, este se convierte en diferenciado si es percibido y reconocido como único en el mercado.

Hay que admitir que las empresas agropecuarias no han desarrollado y menos instrumentado, argumentos de marketing valederos y eficaces con relación a su producción. Frente a las nuevas y exigentes necesidades de los consumidores la estrategia de marketing de las empresas debe estar enfocada en los beneficios que trae el producto y no en los atributos del producto.

Si el producto satisface las necesidades del cliente y logra ser reconocido con cualidades distintivas respecto de otros satisfactores podrán generarse beneficios en la comercialización como primas en los precios, disminuciones en los plazos de cobro, transferencias de gastos (fletes), etc.

### Área comportamiento del mercado

El contexto en el que operan las empresas es cambiante, incierto e impredecible. El grado en que las economías mundiales se entrecruzan obligan al empresario a pensar en términos globales.

Cuando las empresas se encuentran en la etapa de planeamiento y hayan definido su estrategia sus cursos de acción no deben ser ideales si no que deben considerar la posibilidad de modificaciones de los mismos ante cambios en las condiciones del negocio para permitir que la empresa vuelva a su posición ventajosa ante las amenazas y oportunidades del medio.

Contar con un tablero de comando que de información sobre el comportamiento de las variables del contexto que son claves para el desenvolvimiento de las empresas favorecerá a tener una visión sistemática de la organización y de su relación con el medio.

- *Perspectiva económica - financiera*

El análisis del cumplimiento de las metas a nivel económico-financiero debe realizarse en todas las empresas. El fin último de las mismas es maximizar sus ganancias.

A pesar de que los mercados de hoy tengan la orientación en la satisfacción del cliente y la gestión de las empresas giran alrededor de ellos, los objetivos financieros permiten focalizarse en las metas e indicadores de todas las áreas claves del tablero de comando, así como juegan un doble papel, definiendo la actuación financiera esperada de la estrategia y sirve como propósitos y medidas generales de las demás perspectivas.

No todas las empresas logran traducir las mejoras de calidad y satisfacción del cliente en resultados financieros de un mínimo aceptable, por eso es necesario medirlo para conocer si la empresa esta contribuyendo a la finalidad de maximizar las ganancias de la empresa.

### **Factores críticos de éxito**

1. Rentabilidad
2. Gestión de la inversión
3. Eficiencia en costos

### Área Rentabilidad

Vemos si la empresa contribuye al cumplimiento de la visión que se planteo en cuanto a permanecer en el sector.

Actualmente tenemos una economía de consumo y aunque la economía no esta del todo bien, las personas demandan productos alimenticios. Podemos decir que a pesar de que existan factores del entorno que tal vez generen presión al sector, al empresa agropecuaria es productiva y estable cuando su producción es mixta, esta bastante diversificada y cuenta con un buen nivel tecnológico.

### Área Gestión de inversión

Otro factor crítico a tener en cuenta es la eficiencia que la empresa tiene en el uso de su inversión, es decir como la empresa maneja sus activos y la estrategia que tiene asociados a ellos, es decir con que nivel de inversión opera y de que manera financia esa inversión, ya que esto va a afectar a que la empresa caiga en riesgos de insolvencia o de falta de liquidez en caso de no gestionarlo correctamente.

### Área Eficiencia en costos

Un aspecto crítico a manejar por las empresas al buscar la maximización de sus ganancias es controlar los costos de la actividad.

Los insumos son un inconveniente que los productores deben enfrentar por tener altos valores. A pesar de que el aumento de los precios de los mismos se maneja a nivel macroeconómico, la empresa debe buscar manejarlos eficientemente.

### Área Gestión del riesgo

Esta área se refiere a la forma en que le productor agropecuario administra el riesgo al que se enfrenta su explotación, tanto en forma operativa, financiera y comercial.

## **Indicadores**

### Perspectiva Innovación y Aprendizaje

<b>Área Proceso Directivo</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Nº de ideas incorporadas al sistema/Nº de ideas incorporadas por el grupo de trabajo	%	Anual
Tiempo en el ciclo de toma de decisiones	días	Anual
Tiempo de concreción de mejoras propuestas	días	Anual
Nº de conflictos resueltos/ Nº de conflictos presentados	%	Semestral
Nº de proyectos que se concretaron/ Nº de proyectos aprobados	%	Semestral

<b>Área Innovación</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Nº de mejoras tecnológicas incorporadas a los métodos de reproducción/ Nuevas tecnologías disponibles	%	Anual
Demora en la detección de desarrollos tecnológicos aplicables a la actividad.	días	Semestral
Recursos destinados al ensayo de nuevas tecnologías de reproducción/presupuesto económico anual	%	Anual
Incremento en el uso de sistemas informáticos	%	Mensual
Nº de proyectos en estudio	Número	Semestral

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

<b>Área Actitud del Personal</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Presupuesto asignado a capacitación de personal	\$	Anual
Nº empleados calificados/Nº total de empleados	%	Anual
Índice rotación de personal	%	Anual
Nº de iniciativas generadas por el personal	Número	Anual
Índice de ausentismo	%	Anual
Clima organizacional	%	Anual
Índice de ocurrencia de accidentes	Número	Anual

*Perspectiva procesos internos*

<b>Área eficiencia productiva</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Nº de terneros destetados/ Nº madres disponibles	%	Ciclo cría
Nº de hembras preñadas inseminadas /Nº de hembras inseminadas	%	Ciclo cría
Nº de hembras receptoras preñadas/ Nº de hembras receptoras que recibieron embrión	%	Ciclo cría
Nº de embriones en promedio recolectados por vaca	%	Mensual
Ganancia mensual de peso reproductores machos y hembras para la venta	Kg	Mensual
Nº de hembras preñadas sincronizadas/ Nº de hembras sincronizadas	%	Semestral

<b>Área Abastecimiento</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Cantidad de insumos	Kg/ha o Lts/ha	Anual
Proveedores	unidades	Semestral
Descuentos obtenidos por compra insumos/monto total de compra efectuada	%	Semestral
Inversión mantenida en insumos/Gastos anuales totales en insumos	%	Anual
Cantidad comprada en pool/total compras	tn o lts	Anual
Incidencia flete/compra total	\$ flete/\$total compra	Anual

<b>Área Sustentabilidad</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Nivel de compactación	%	Anual
Materia orgánica	%	Anual
Nivel de fósforo	Partes por millón	Anual
Nivel de nitrógeno	Kg/ha	Anual

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Análisis de agua	PPM nitratos/M <sup>3</sup>	Anual
Rendimiento por ha (en raciones)/cantidad de fósforo incorporado	%	Anual
Rendimiento por ha (en raciones)/cantidad de nitrógeno incorporado	%	Anual
Capacidad de uso/utilización		Anual
Rotación		Anual

<b>Área riesgo climático</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Lluvias obtenidas en cada mes	m.m	Semestral
Lluvias obtenidas en el año/promedio histórico de acuerdo a la isohieta correspondiente	%	Anual
Temperatura promedio en cada estación del año	C°	Mensual
N° de heladas ocurridas en el período invernal	Cantidad	Anual
N° de riesgo asegurado/N° de riesgo posible de cubrir	%	Anual
Reserva forrajera promedio/cantidad de cabezas	Kg/cabeza	Semestral

<b>Área Infraestructura de apoyo y distribución</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Costo flete/ cabezas o kilogramos de carne	%	Anual
Costo comercialización/venta bruta	%	Anual
Ventas a particulares en cabaña/total ventas	%	Anual
Ventas en remates /total ventas	%	Anual
Ventas en exposiciones/total ventas	%	Anual
Costos Sociedad Rural Argentina/venta total	%	Anual
Volumen de silos/producción de forraje en grano	%	Campaña
Costo Asociación Hereford Argentina/venta total Hereford	%	Anual

*Perspectiva integración en la cadena agroalimentaria*

<b>Área Gestión Comercial</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Ventas realizadas en el año/promedio ventas últimos 3 años	%	Anual
MCV cría (mes en que se concentra la venta)	Mes	Anual
N° de clientes obtenidos en el año/n° de clientes actuales	%	Anual
Período promedio de cobranzas	Días	Anual
Venta de la empresa * 100/ventas total mercado	%	Semestral

<b>Área Satisfacción del cliente- Diferenciación</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Flete a cargo del cliente/ventas	%	Mensual

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

Período promedio de cobranza/período promedio de cobranza de plaza	días	Mensual
Ventas efectuadas bajo contrato/ventas total	%	Anual

<b>Área comportamiento mercado</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Comparación precios toros Puros de Pedigree-precios Palermo últimos tres años	\$/cab	Anual
Comparación precios toros Puros Registrados- precios venta remates últimos tres años	\$/cab	Anual
Comparación precios toros Puros de Pedigree- precios venta remates últimos tres años	\$/cab	Anual
Relación producción, consumo reproductores próximo año	Cabezas	Anual

<b>Arrea Calidad del Producto</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
CONES para parámetros correspondientes a machos	%	Anual
CONES para parámetros correspondientes a hembras	%	Anual

*Perspectiva Económica - Financiera*

<b>Área Rentabilidad</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Periodicidad</b>
Rentabilidad operativa	Anual
Rentabilidad sobre la inversión	Anual
Punto de equilibrio en unidades monetarias	Anual
Efecto Palanca Operativo	Anual
Efecto Palanca Financiero	Anual

<b>Área gestión de la inversión</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Periodicidad</b>
Inmovilización de bienes de uso	Anual
Endeudamiento respecto al activo total	Anual
Financiamiento del activo no corriente	Anual
Liquidez corriente	Trimestral
Liquidez ácida	Trimestral
Solvencia	

<b>Área Eficiencia en costos</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Periodicidad</b>
Financiación con proveedores	Semestral
Financiación bancaria	Bimestral
Costo del financiamiento	Semestral
Costo de la utilización de máquina propia vs contratada	Anual
Relación entre renta fundiaria e interés del capital propio	Anual

<b>Área Gestión del riesgo</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Periodicidad</b>
Diversificación de actividades	Anual
Punto de Cierre	Anual
% de desviación entre los resultados reales y previstos	Bimestral

#### **5.4.2. Aplicación del tablero de comando al establecimiento**

##### *Perspectiva Innovación y Aprendizaje*

<b>Área Proceso Directivo</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Nº de ideas incorporadas al sistema/Nº de ideas incorporadas por el grupo de trabajo	100%	Anual
Tiempo en el ciclo de toma de decisiones	1 día	Anual
Tiempo de concreción de mejoras propuestas	días	Anual
Nº de conflictos resueltos/ Nº de conflictos presentados	95%	Semestral
Nº de proyectos que se concretaron/ Nº de proyectos aprobados	50%	Semestral

Con respecto a este factor clave de éxito, vemos que la mayoría de los miembros de la empresa participan en la formulación de proyectos y toma de decisiones.

Durante el período analizado se presentaron dos proyectos:

- Iniciar el negocio de venta de embriones y semen a la República del Uruguay.
- Incluir dentro de las exposiciones a las cuales se concurre para presentar animales, una nueva exposición que se realiza en el sur de nuestro país.

Solamente el proyecto de Uruguay se encuentra en ejecución.

La toma de decisiones es rápida, y los proyectos se llevan a cabo de manera inmediata, aunque si se trata de exposiciones ubicadas en puntos muy alejados se analiza con cuidado la decisión por cuestiones de trastornos de transporte de los animales.

Los conflictos que se presentan a diario en la actividad, se logran resolver satisfactoriamente por medio de la comunicación directa y la adaptación mutua.

<b>Área Innovación</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Nº de mejoras tecnológicas incorporadas a los métodos de reproducción/ Nuevas tecnologías disponibles	50%	Anual
Demora en la detección de desarrollos tecnológicos aplicables a la actividad.	1 mes	Semestral
Recursos destinados al ensayo de nuevas tecnologías de reproducción/presupuesto económico anual	0%	Anual
Incremento en el uso de sistemas informáticos	100%	Mensual
Nº de proyectos en estudio	0	Semestral

Con respecto a las mejoras tecnológicas tomamos como referencia que aún la empresa no aplica las técnicas de trasplante embrionario IN-VITRO y clonación, metodologías que ya se encuentran en ejecución en cabañas de la zona.

Ya que la empresa cuenta con un veterinario exclusivo para cuestiones de técnicas de genética y reproducción mensualmente este presenta a la empresa las nuevas novedades relacionadas a estos temas, incluyendo que el propietario es socio de la Asociación Argentina de Criadores de Hereford fuente de información en los avances relacionados a esta raza.

En el período en estudio no se ensayaron nuevas técnicas de reproducción, la empresa se mantuvo con las técnicas que se encontraban ya en ejecución.

Se incorporó el uso de una cuenta electrónica como medio de contacto con nuevos clientes y negocios.

<b>Área Actitud del Personal</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Presupuesto asignado a capacitación de personal	0\$	Anual
Nº empleados calificados/Nº total de empleados	100%	Anual
Índice rotación de personal	0%	Anual
Nº de iniciativas generadas por el personal	2	Anual
Índice de ausentismo	0%	Anual
Clima organizacional	95%	Anual
Índice de ocurrencia de accidentes	0	Anual

En el período analizado no se observan gastos relacionados a la capacitación de personal, pero la empresa tiene como política que en el momento en que es necesario capacitar al personal para cuestiones de manejo de la actividad se debe hacer, como fue el momento de capacitar a su yerno en el manejo de sincronización de celos e inseminación a tiempo fijo.

El área de aptitud de personal tiene un punto fuerte muy valioso constituido por el alto grado de capacitación de las personas a cargo de las operaciones.

El propietario tiene una historia de vida vinculada a la actividad cabañera. Nació en el establecimiento donde actualmente se encuentra la cabaña. Su padre inicia las actividades relacionadas a animales bovinos pura sangre, transmitiéndole la pasión por la misma, por lo tanto desde muy joven comienza la preparación y selección de animales para presentar en exposiciones de nuestro país. Constituye su familia y su hija menor, hereda la pasión por estos animales, aprendiendo desde muy chica como su padre las cuestiones claves del negocio, incluyendo que realizó sus estudios secundarios en la escuela de Agricultura y ganadería de la ciudad de Bahía Blanca. Además su yerno que también participa de la actividad siempre se encontró relacionado con el sector agropecuario.

Dados estos antecedentes no es casualidad que los miembros de la empresa manejen las cuestiones de la actividad con total soltura.

Se pone de manifiesto el alto grado de compromiso, propio de las empresas familiares.

### *Conclusiones sobre la perspectiva Innovación y Aprendizaje*

Al tratarse de una empresa familiar se puede observar un sentido de pertenencia y propósito común presente en la mayoría de las empresas de este tipo. Los miembros de la familia demuestran dedicación y compromiso, existe entre ellos una idea de responsabilidad común y de mantener un bajo nivel de conflictos.

Otra característica importante es el conocimiento profundo de la empresa; la hija del productor se crió en la cabaña, nutriéndose de las herramientas para manejar la actividad desde el lado operativo y administrativo. Este aspecto es importante ya que en la empresa bajo estudio la tercera generación empieza a involucrarse en la empresa asumiendo responsabilidades mayores.

Perspectiva procesos internos

<b>Área eficiencia productiva</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Nº de terneros destetados/ Nº madres disponibles	85%	Ciclo cría
Nº de hembras preñadas inseminadas /Nº de hembras inseminadas	90%	Ciclo cría
Nº de hembras receptoras preñadas/ Nº de hembras receptoras que recibieron embrión	60%	Ciclo cría
Ganancia mensual de peso reproductores machos y hembras para la venta	28 kg	Mensual
Nº de embriones en promedio recolectados por vaca	10	Mensual
Nº de hembras preñadas sincronizadas/ Nº de hembras sincronizadas	100%	Semestral

Con respecto a los índices de preñez y ternero logrado la empresa tiene un desarrollo satisfactorio porque son los índices que manejan las cabañas de la zona y los que se toman como aceptables. Sobre la ganancia mensual de peso, tal indicador se considera para los toros que entran a suplementación desde el año y las hembras sesenta días antes de la venta buscando conseguir una ganancia de 900 gramos diarios para lograr los pesos que se manejan en el mercado.

<b>Área Abastecimiento</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Cantidad de insumos	2.22 kg /6.61 lts	Anual
Proveedores	4	Semestral
Descuentos obtenidos por compra insumos/monto total de compra efectuada	10%	Semestral
Inversión mantenida en insumos/Gastos anuales totales en insumos	0%	Anual
Cantidad comprada en pool/total compras	0	Anual
Incidencia flete/compra total	0.06	Anual

Se utilizan 2.22 kg. y 6.61 litros de insumos por hectáreas totales.

Para mejorar la sustentabilidad del sistema el productor debería controlar en forma periódica que no se dependa de un gran número de insumos externos.

Con respecto a los proveedores. Se piensa que es un buen número para atomizar la oferta de insumos. Se observa que hay un análisis previo de los mismos, por precio, calidad y servicio.

La alternativa de compra a través de pools no es analizada y aplicada por la empresa.

Los costos de fletes están relacionados con el alimento balanceado, los fardos y los rollos, la empresa tendría que tratar de disminuir su incidencia, con lo cual disminuiría sus costos de aprovisionamiento.

<b>Área Sustentabilidad</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Nivel de compactación	%	Anual
Materia orgánica	%	Anual
Nivel de fósforo	Partes por millón	Anual
Nivel de nitrógeno	Kg/ha	Anual
Análisis de agua	PPM nitratos/M <sup>3</sup>	Anual
Rendimiento por ha (en raciones)/cantidad de fósforo incorporado	%	Anual
Rendimiento por ha (en raciones)/cantidad de nitrógeno incorporado	%	Anual
Capacidad de uso/utilización	100	Anual
Rotación		Anual

Con respecto a los indicadores relacionados a la composición del suelo, rendimiento por fertilización y análisis del agua, no se pudieron efectuar mediciones porque la empresa no lleva a cabo ningún análisis de este tipo.

Es importante que la empresa lleve adelante actividades que permitan manejar los niveles de materia orgánica aceptables para conservar el recurso suelo. Conociendo que la producción agropecuaria es extractiva se debe medir el nivel de fósforo y determinar si este se encuentra dentro de los límites, sino deberá mantener o aumentar su valor por medio de la incorporación de fertilizantes, derivados del petróleo, o naturales. Es importante analizar el suelo de manera periódica y que el nivel de fósforo no caiga por debajo de 10 ppm.

Si la empresa notase bajos niveles de nitrógeno en la tierra, tendría que pensar en incorporar al cuadro de rotaciones leguminosas anuales, como vicia, o perennes como alfalfa. De este modo en poco tiempo, se puede mejorar notablemente los índices de este elemento de forma natural, eficiente, económica y sustentable.

En el establecimiento se encuentran suelos de textura franco arcillosos y franco arcillo arenoso. Es necesario seguir con las técnicas conservacionistas, como así también la incorporación de pasturas, ya que con la realización de cultivos anuales se incrementa el peligro de erosión hídrica y eólica.

Con respecto al análisis del agua se le recomienda a la empresa que realice estudios de este tipo en períodos no mayores a los cinco años, lo que le permitirá determinar si hay alguna anomalía en la napa de agua.

Sobre la capacidad y uso del suelo, la empresa utiliza en un 100% el recurso tierra para llevar adelante sus actividades.

Con respecto a la rotación, si bien no se han obtenido las rotaciones de todos los lotes, se puede observar que hay un buen nivel de pasturas perennes, y campo natural, y una porción reducida de cultivos anuales, con lo cual tal vez se podría contemplar en la planificación de la rotación la inclusión de un número mayor de hectáreas que incluyan pasturas perennes de pasto ovillo y de base alfalfa.

<b>Área riesgo climático</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Lluvias obtenidas en cada mes	m.m	Semestral
Lluvias obtenidas en el año/promedio histórico de acuerdo a la isohieta correspondiente	%	Anual
Temperatura promedio en cada estación del año	C°	Mensual
N° de heladas ocurridas en el período invernal	Cantidad	Anual
N° de riesgo asegurado/N° de riesgo posible de cubrir	%	Anual
Reserva forrajera promedio/cantidad de cabezas	Kg/cabeza	Semestral

De acuerdo a las precipitaciones, el período libre de heladas y la velocidad de los vientos, en la cabaña se realizan los cultivos pertinentes para la zona: pasturas, avenas, sorgos y cebadas para ganadería.

Como se indicó anteriormente es importante la planificación a largo plazo de la rotación de los suelos con el objetivo de disminuir el riesgo por erosión eólica proveniente de la remoción anual del suelo.

Con respecto a las posibilidades de cubrirse ante riesgos que podrían generarle pérdidas sustanciales no se observan contrataciones de ningún tipo de seguro agrícola-ganadero en el período analizado.

Con respecto a reservas de forrajes la empresa cuenta con 60 toneladas de avena, para hacer frente a momentos de escasez de forraje para el ganado, aunque generalmente se la utiliza como insumo para implantar los verdeos del año entrante.

<b>Área Infraestructura de apoyo y distribución</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Volumen silos/Producción de forraje en grano	14.67%	Campaña
Costo flete/ Cabezas o Kg de carne	\$20 cabeza	Anual
Costo comercialización/venta bruta	9%	Anual
Ventas a particulares en cabaña/total ventas	%	Anual
Ventas en remate /total ventas	35.84%	Anual
Ventas en exposiciones/total ventas	%	Anual
Costos Sociedad Rural Argentina/venta total	2%	Anual
Costo Asociación Hereford Argentina/venta total Hereford	14.04%	Anual

Con respecto a la capacidad de almacenaje la empresa posee una sobrada capacidad. La misma alcanza 880 toneladas. Este valor es superior a la producción actual de forraje para grano que en esta campaña solo fue de 60 toneladas, pero es interesante señalar que este rinde se asocia a un mal año en cuanto a las condiciones climáticas y que el disponer de capacidad de almacenamiento le permite al productor aprovechar la compra de grano para suplementación proveniente de terceros.

Ya que los fletes relacionados a la venta de animales corren por cuenta del comprador no se incluyen en el cálculo del indicador, a excepción de que compre diez toros o una jaula de vaquillonas, condición en la cual el pago del flete corre por cuenta de la cabaña. En este punto indicamos también que los costos de transporte de los animales a las distintas exposiciones se pueden incluir en este indicador.

Al observar los indicadores relacionados a las ventas, la empresa bajo estudio no lleva a cabo una medición de que parte de las ventas totales corresponden a cada canal de venta que utiliza, lo que se le recomienda es llevar a cabo actividades de este tipo para poder decidir de mejor manera los temas involucrados a las ventas. Se aplicará este indicador con las ventas de animales Polled Hereford efectuadas en el remate anual de la cabaña a los efectos de mostrar la aplicación del indicador.

Al relacionar los costos de formar parte de la Asociación de criadores de Hereford Argentina con las ventas de esta raza, podemos ver en cierta forma la conveniencia comercial que le da a la empresa pertenecer a la misma, por no contar con las ventas de Hereford del período bajo estudio y como objetivo de mostrar como se aplica el indicador se realizará en cálculo sobre el monto de ventas totales del período.

### Conclusiones sobre la perspectiva procesos internos

Dado que el área operativa es la que moviliza a la empresa y al resto de las áreas clave, se considera que es fundamental que la misma se desarrolle de la mejor posible dentro de las limitaciones existentes, en la empresa y fuera de ella.

El área donde se encuentra este establecimiento se caracteriza por tener grandes limitaciones en cuanto al tipo de suelo, precipitaciones, vientos, etc. Es por ello que para que la empresa sea sustentable debe pensar y plantear un uso racional del suelo, principal factor de producción afectado por las limitaciones del partido de Puan.

Se observa que el productor permite llevar a cabo prácticas sustentables, que a veces se ven limitadas por cuestiones económicas-financieras.

Con respecto a la eficiencia técnica de la actividad la empresa se encuentra en niveles muy satisfactorios. Aunque siempre hay un margen de mejora en la performance de la actividad, como puede ser el incremento de la superficie sembrada con pasturas perennes, como pasto ovillo más alfalfa en lugar de campo natural. Esto permitiría aumentar el nivel de producción, al aumentar el número de vientres.

Con respecto a los insumos vemos una gran cantidad de ellos por las técnicas reproductivas que implica esta actividad, incluyendo el cuidado especial que revisten los animales que son presentados a la venta por medio de exposiciones o remates, como así también los que son alimentados para venta en la cabaña. Se incluyen aquí también los insumos para mantener los embriones y las pajillas congeladas. Si bien la empresa se encuentra bien posicionada con respecto a este tema, se sugiere año tras año ir disminuyendo la cantidad de insumos utilizados en la implantación de forrajes, ya que de este modo el sistema será más sustentable.

Se observa la búsqueda continua en la mejor relación entre precio/servicio y precio/calidad. Un punto débil se encuentra en el grado de asociación con otros productores para la compra de insumos. Aquí la empresa podría encontrar una posibilidad para aumentar la rentabilidad de la empresa.

En el área sustentabilidad se encuentra que la empresa debe realizar mucho más prácticas relacionadas a este concepto.

En cuanto al área de riesgo climático el productor se cubre ante inclemencias parciales como puede la escasez de pasto, pero no termina de cubrir los riesgos al no contratar seguros de ningún tipo. Este punto se debe tener en cuenta porque donde se trabaja sin margen de error, un fracaso o fatalidad podría provocar un gran desfase económico-financiero en la empresa.

En el área de infraestructura de apoyo y distribución se encuentra una capacidad de almacenamiento, que denota capacidad ociosa teniendo en cuenta el volumen producido anualmente, pero le permite al productor aprovechar oportunidades de compra de grano para suplementación o semilla cuando los precios son ventajosos para él.

Los costos de comercialización relacionados al remate anual de la cabaña y a las exposiciones a las que concurre el productor representan un gran margen sobre las ventas, se debería buscar la manera de disminuir tal valor o mantenerlo por medio tal vez de una mayor negociación, más publicistas en el remate, invitaciones a cabañas para que ofrezcan sus productos.

Los costos de flete son importantes en la medida que se transporten los animales a las distintas exposiciones y estos no resulten premiados o no sean vendidos, inclusive que sean vendidos pero en precios muy bajos como resultaron los de las últimas exposiciones. Se debe controlar sustancialmente que no aumente la incidencia de estos costos en las ventas.

Con respecto a la distribución de las ventas a lo largo de los distintos canales se recomienda llevar a cabo un mayor detalle de estos inclusive por razas, así se pueden tomar decisiones con mayor precisión.

Si bien la Sociedad Rural Argentina demanda un costo relacionado a los animales de pedrigree y otros conceptos, estos costos no son tan significativos sobre el monto de ventas. Los que si resultan significativos son los costos relacionados a la Asociación Argentina Criadores de Hereford, ya que los cálculos fueron sobre las ventas totales, es decir, de ambas razas por lo que el porcentaje es mayor, se sugiere prestar atención a este indicador.

*Perspectiva integración en la cadena agroalimentaria*

<b>Área Gestión Comercial</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Ventas realizadas en el año/promedio ventas últimos 3 años	%	Anual
MCV cría (mes en que se concentra la venta)	Jun-Jul- Agost- Sept-Oct	Anual
Nº de clientes obtenidos en el año/nº de clientes actuales	%	Anual
Período promedio de cobranzas	21 días	Anual
Venta de la empresa * 100/ventas total mercado	5.35%	Semestral

Si bien no se cuenta con la venta de los años anteriores si se conoce la venta de los dos últimos años en el remate anual de la cabaña en la raza Hereford y se observa que el porcentaje es levemente menor, pero esta tendencia no se puede asociar al mercado porque en estos últimos años las condiciones climáticas no han favorecido a la actividad, con lo que las ventas se han visto reducidas tanto en cantidad como en valor.

Se puede observar que las ventas de embriones, semen y Palermo se concentran en los meses de Junio y Julio. Mientras que las ventas en el remate anual y las diferentes exposiciones de animales tanto machos como hembras se dan durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre.

Para el cálculo de la venta de la empresa, con respecto al mercado total si bien no existe un mercado común, se puede disponer de las ventas realizadas en el remate anual de cada cabaña asociada a la Asociación Argentina de Criadores de Hereford, así como las de Aberdeen Angus, o inclusive la de las exposiciones a las que concurre la empresa, para tomar esos valores como la venta total del mercado. En el presente trabajo se efectúa el cálculo sobre las ventas de cabañas criadoras de Hereford, para demostrar el uso del indicador las cuales ascienden a \$19417236.

<b>Área Satisfacción del cliente- Diferenciación</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Flete a cargo del cliente/ventas	100%	Mensual
Período promedio de cobranza/período promedio de cobranza de plaza	días	Mensual
Ventas efectuadas bajo contrato/ventas total	0	Anual

Con respecto a las ventas de hacienda , se observa que la mayoría de las ventas efectuadas en el período lo tienen al comprador como responsable del pago del flete.

Al no disponer del dato del período promedio de cobro de la plaza no se pudo efectuar la medición del indicador, pero sería de utilidad para el productor conocer el resultado de este indicador para especificar si es posible obtener beneficios financieros en el período de cobro de operaciones comerciales, en razón de ofrecer productos que se adecuen a los requerimientos de la demanda en cuanto a volumen y calidad.

Si bien la empresa no mantiene acuerdos de venta con distintos compradores, se encuentra bien posicionada frente a ellos por la calidad de sus productos, lo cual es consecuencia de un manejo cuidadoso de los factores críticos del proceso productivo. Por lo tanto, podría pensarse en emprender acciones que potencien dicha ventaja estratégica y aumenten el poder de negociación, como pueden ser estrategias de marketing que potencien la diferenciación.

<b>Área comportamiento mercado</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Comparación precios toros Puros de Pedigree-precios Palermo últimos tres años	2006 \$16953 2007 \$13726 2008 \$11310	Anual
Comparación precios Puros de Pedigree-precios venta remates últimos tres años	2006 \$8125 2007 \$7835 2008 \$6900	Anual
Comparación precios toros puros registrados- precios venta remates últimos tres años	2006 \$3475 2007 \$3628 2008 \$4172	Anual
Relación producción, consumo reproductores próximo año	Cabezas	Anual

Como puede observarse en todos los indicadores relacionados a la comparación de precios se observa una tendencia a la baja de los mismos, pero es interesante realizar una observación el período que se tomó para la medición, es un período de grandes sequías en varios puntos del país con lo cual el sector ganadero se ha visto perjudicado con lo cual es dable esperar que ya como la hacienda general también presenta tendencia a la baja en sus precios los reproductores corran su misma suerte.

Con respecto a la producción el productor no hace ningún tipo de planificación con lo cual no pudo informar que nivel de producción mantendrá en el próximo ejercicio, aunque si es importante señalar que este indicador puede verse influido por el alto crecimiento de la venta de embriones en el negocio de la genética, que año a año va ganando mas territorio.

<b>Área Calidad del Producto</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
CONES para parámetros correspondientes a machos	100%	Anual
CONES para parámetros correspondientes a hembras	100%	Anual

Si bien existen puntos que permiten garantizar la calidad de los productos y se podrían medir dentro de esta área como es la trazabilidad o la producción de una raza homogénea son estos aspectos que se deben cumplir en la actividad cabañera de manera obligatoria, por lo tanto se consideraron mas interesantes los indicadores presentados en el CONES ya que son las características que el cliente valora al elegir un producto y que el productor no puede dejar de considerar. Todos los animales que son puestos a disposición del consumidor cumplen el 100% con estos parámetros ya que la política de la empresa es descartar los animales que no llegan a ese nivel de calidad.

*Conclusiones sobre la perspectiva de integración en la cadena agroalimentaria*

Si la empresa desea obtener los objetivos estratégicos de ubicar a sus productos en el mercado como productos diferenciados y de alta calidad, deberá tener en cuenta comenzar a llevar adelante una planificación de sus ventas teniendo en cuenta el comportamiento futuro del mercado, sin centralizar el foco únicamente en sus necesidades financieras. Focalizar esfuerzo en los aspectos productivos y comerciales de todos sus productos, siempre manteniendo o mejorando la calidad de los mismos.

Se presenta como interesante la posibilidad de lograr una mayor coordinación con otros eslabones de la cadena comercial por medio de la formalización de acuerdos y estrategias de diferenciación que le permitan superar la limitación de la escala y la escasez de capital.

Como se logró determinar el aspecto de la calidad no es un problema para la organización aunque es meta alcanzada esto no significa que la empresa deba estancarse en este aspecto diariamente se debe trabajar para mejorar la calidad, ya que de esta manera se logrará mantener a los clientes que posee y ganar otros nuevos.

*Perspectiva Económica - Financiera*

<b>Área Rentabilidad</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>
Rentabilidad operativa	Utilidad operativa/Activo total
Rentabilidad sobre la inversión	Utilidad operativa+ Renta fundiaria /Activo total
Punto de equilibrio en unidades monetarias	\$2878123.87
Efecto Palanca Operativo	$Q^* \text{ cm}/Q^*\text{cm}-CF$
Efecto Palanca Financiero	Rentabilidad operativa/Costo de financiamiento

Con respecto al cálculo del indicador rentabilidad operativa, que relaciona la utilidad operativa con el activo total, así como también al que indica la rentabilidad sobre la inversión al momento de realizar el trabajo el productor no suministró los datos que permitieran realizar la medición, por lo cual no se puede arribar a ninguna observación.

Con el cálculo del punto de equilibrio en términos monetarios se determinó el monto al que deben arribar las ventas de la empresa en términos monetarios para cubrir los costos variables y fijos, es decidir el punto donde la empresa esta en equilibrio, los ingresos se igualan con los costos.

El efecto palanca operativo nos muestra como evolucionarán las ganancias antes de intereses e impuestos ante cambios en las ventas. Pero al no contar con datos del estado de resultados es imposible realizar la medición pertinente.

El efecto palanca financiero presenta la misma complicación en cuanto a los datos, pero el productor puede efectuar la medición para conocer si le ha traído resultados positivos el haber recurrido a fondos de terceros para financiar su inversión.

<b>Área gestión de la inversión</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Periodicidad</b>
Inmovilización de bienes de uso	Anual
Endeudamiento respecto al activo total	Anual
Financiamiento del activo no corriente	Anual
Liquidez corriente	Trimestral
Liquidez ácida	Trimestral
Solvencia	Anual

Al no contar con el dato de cómo está compuesto el patrimonio neto de la empresa no se puede determinar exactamente cuánto capital se encuentra inmovilizado en bienes de uso, ya que no es posible realizar el cociente entre el monto invertido en bienes de uso y el patrimonio neto.

Teniendo en cuenta que el endeudamiento es una de las variables más importantes en el contexto agropecuario argentino, donde son reconocidas las condiciones desfavorables de financiamiento en relación a la rentabilidad media de las empresas no se debe perder de vista este indicador que relaciona el pasivo de la empresa con su activo total.

El indicador del financiamiento del activo no corriente le permitirá establecer en qué medida las actividades de inversión se financiaron con endeudamiento relacionando los fondos provistos por el endeudamiento y los pagos por compra de activos fijos, si bien se cuenta con el monto total de los fondos provistos por el endeudamiento no se cuenta con el dato de pago por compras de activos fijos en el período.

Tanto la liquidez corriente y como la liquidez ácida se calculan para conocer la posibilidad de convertir bienes en efectivo dentro del período de análisis. La diferencia que hay entre ambas es que la segunda no contiene en el monto de los activos corrientes a los bienes de cambio, considerados menos líquidos que los demás componentes. Los indicadores se definieron para la liquidez corriente la relación entre el activo corriente y el pasivo corriente y para la liquidez ácida el cociente entre el activo corriente menos los bienes de cambio y el pasivo corriente. Se presentan para sugerir la aplicación de los mismos por parte del productor en los períodos posteriores al estudiado.

El indicador de solvencia nos permitirá ver en qué grado la empresa es solvente o no, se dice que una empresa es solvente si carece de deudas o bien si las tienen pero puede hacer frente a ellas. Determinamos este indicador como el cociente entre el patrimonio neto y el pasivo de la empresa. Cuanto más alto sea este cociente más solvente es la empresa.

<b>Área Eficiencia en costos</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Financiación con proveedores	0.09%	Semestral
Financiación bancaria	9%	Bimestral
Costo del financiamiento	13%	Semestral
Costo de la utilización de máquina propia vs contratada		Anual
Relación entre renta fundiaria e interés del capital propio	\$422733	Anual

La financiación con proveedores se refiere a los intereses comerciales que la empresa debe pagar cuando decide financiarse con esta fuente de crédito. Los intereses se determinan calculando un 0.09% anual sobre el monto de la compra.

El costo de financiarse con entidades bancarias tiene para la empresa un monto del 9% anual.

El costo de financiamiento determina el costo total de financiamiento del pasivo de la empresa, este indicador será útil cuando se pretenda compararlo con la rentabilidad operativa en el indicador efecto palanca financiero. Se determinó relacionando la suma de los costos de financiamiento de la empresa con el pasivo promedio antes de incluir los costos financieros que estos generan.

Los cálculos pertenecientes al indicador maquinaria propia versus contratada se encuentran efectuados de manera detallada cuando se desarrollo el análisis de los costos.

El costo de oportunidad del capital fundiario representa el valor total de lo que se ganaría por arrendar el campo propio a un tercero ó bien por el beneficio de invertir el resultante de la venta del campo en otra actividad. Para este costo se tomó el valor obtenido en caso de que el campo fuera arrendado; y el precio utilizado fue el mismo que se paga en la zona por hectárea arrendada. Este monto asciende a \$242.95 la hectárea anual.

<b>Área Gestión del riesgo</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Periodicidad</b>
Diversificación de actividades	3	Anual
Punto de Cierre	\$1088966.20	Anual
% de desviación entre los resultados reales y previstos	%	Bimestral

Con respecto a la diversificación de actividades encontramos que la empresa o el productor realiza varias actividades además de la actividad cabaña, mantiene una venta de artículos rurales en el pueblo de Villa Iris, además posee una consignataria de hacienda en el mismo pueblo, y realiza actividades como intermediario en la venta y compra de campos, herramientas agrícolas.

El punto de cierre nos dará un punto en el cual la contribución marginal alcance a cubrir las cargas de estructura erogables. Este punto nos dará un volumen de ventas mínimo que debe alcanzar la empresa para poder continuar en actividad sin afrontar déficit financiero. Para determinarlo realizamos un cociente entre los costos fijos erogables y uno menos la contribución marginal.

El indicador del porcentaje de desviación entre los resultados reales y los previstos no se puede aplicar porque la empresa no realiza actividades de planificación, pero como un punto de aporte de este trabajo es la planificación y sus herramientas se espera que en los próximos períodos el productor lo comience a utilizar.

### *Conclusión sobre la perspectiva Económica-Financiera*

Si bien no se pudieron relevar un número considerable de datos relacionados a los aspectos económicos y financieros.

Se podría concluir que los costos de estructura de la organización tienen una gran incidencia en su operatoria con lo cual una alternativa a evaluar es la de aumentar la escala productiva, ya que la organización cuenta con los recursos pertinentes para tal decisión.

### **5.4.3. Cuadro de mando integral**

Por medio de esta estructura se busca presentarle una manera práctica de aplicar el tablero de comando al productor, teniendo en cuenta cada una de las perspectivas determinadas en el desarrollo del mismo, cada una de ellas con sus respectivas áreas claves y los indicadores para mediar el desempeño de cada una de ellas.

Es trabajo del productor determinar según sus objetivos las metas que desea alcanzar en cada uno de los indicadores que se le presentaron.

Luego el productor deberá comparar lo acontecido con lo esperado según la frecuencia de medición que se ha determinado en cada indicador y en caso de ocurrir algún desvío contará con las situaciones de alarma para poder definir si ese hecho requiere de un análisis de causas más profundo que le permita tomar decisiones sobre las acciones a emprender.

Un aspecto a no dejar de considerar al momento de implementar el cuadro de mando es determinar cuales serán las fuentes de información que le suministrarán los datos para efectuar las diferentes mediciones.

Perspectiva	Área Clave	Descripción	Indicador	Meta (M)	Real (R)	Desvío (R/M)	Situación de alarma (si R/M:)	Frecuencia de actualización	Fuente de datos

## **Conclusiones finales**

En un entorno cada vez más volátil y turbulento, donde prima la complejidad, la imprevisibilidad, la velocidad de cambio, los avances tecnológicos, la competencia cada vez más feroz, la tendencia a la concentración económica, el intervencionismo de los Estados en la economía de los países, la globalización, el aumento de información disponibles, las exigencias cada día más estrictas de los clientes, entre otros; llevar adelante un emprendimiento obliga a considerar no sólo el desarrollo interno de la actividad que se realiza, sino también cuáles son las fuerzas externas que afectan directamente y que pueden condicionar la continuidad del mismo.

La actividad de los entes pertenecientes al sector agropecuario no se encuentra ajena a tal descripción, incluso es una de las más afectadas por todas las variables antes detalladas por ser los productos obtenidos bienes primarios que satisfacen necesidades básicas y por encontrarse en un mercado altamente competitivo.

Es de suma importancia para la gestión de cualquier empresa, y en este caso para las del sector agropecuario, contar con un conjunto de herramientas que permitan administrar los recursos que aplican a la producción. La actividad debe ser realizada a partir de una planificación detallada de corto y largo plazo, considerando las peculiaridades de la producción, las posibilidades que brinda el sector y sus características, los recursos con los que cuenta y los objetivos que se pretenden alcanzar. Para llevar adelante todo lo expuesto la actividad agrícola-ganadera, debe contar con agentes capacitados que trabajen en forma integrada e interdisciplinaria y que colaboren con el empresario agropecuario a través de la inclusión del mismo en la evolución del sector junto a las instituciones que lo conforman y le añaden dinamicidad.

Cuando se planteó el objetivo del presente trabajo se estableció que desde el estudio de los costos de la actividad, se iban a buscar alternativas de acción que le permitan a la empresa una mejor inserción de sus productos en la cadena de valor.

A lo largo del trabajo se buscó demostrar que contar con un excelente manejo de las cuestiones técnicas de la actividad, no es una condición suficiente para mantenerse en el mercado y seguir creciendo. Si bien quienes forman parte de ella manejan un amplio conocimiento "del cómo deben hacerse las cosas técnicamente", se cree que se demuestran ineficiencias en cuestiones relacionadas a la administración de la misma. Es decir, quienes dirigen la empresa llevan a cabo una gestión del tipo reactiva, cuando la situación del entorno cada día exige una gestión del tipo proactiva. La situación que presenta actualmente la organización es producto de no llevar adelante tareas relacionadas a la planificación, presupuestación, marketing, sistemas de información, estudio y análisis de costos, estudio de la cadena de valor, cobertura ante el riesgo.

Al diagnosticar esta situación, se buscó desde el concepto de organización como sistema, una división de la misma en subsistemas que resultan claves para cumplir con el objetivo del trabajo y con el funcionamiento de la organización.

Se instrumentaron cada uno de los subsistemas por medio de herramientas de aplicación administrativa que permiten dotar a la empresa de una mentalidad más estratégica, dinámica, proactiva. Es decir, de este modo la organización no actúa sobre lo que pasó, sino que de antemano determinó que hacer antes de que las cosas ocurran.

Por medio de este planteo se le demostró al productor que existen un gran número de costos relacionados a su actividad que por no ser estos de carácter explícito no son tenidos en cuenta, al momento de evaluar los resultados obtenidos, y muchas veces al momento de considerarlos la rentabilidad que se había determinado se ve erosionada. De aquí la importancia de determinar cuánto cuesta lograr los productos que se venden para buscar los caminos que le permitan mejorar su posición en la cadena de valor.

Si bien estos últimos años, y en especial este no han presentado los mejores escenarios para la actividad cabaña, la empresa ha tenido un desempeño aceptable, que le ha permitido mantenerse en el mercado. Pero si estos contextos persisten por largos períodos, sin duda resultará necesario que el empresario modifique su pensamiento sobre como manejar el negocio, ya que sino se podría ver amenazada la permanencia del sector.

El productor debe tomar conciencia que tiene grandes activos en su organización en primer instancia su trayectoria en la actividad, y su amplio conocimiento sobre la misma, lo cual lo ha llevado a ganar importantes premios en reconocidas exposiciones del país y poseer animales de altísima calidad genética. Segundo la posibilidad de haber podido transmitir su pasión a una de sus hijas, que maneja los conocimientos de la actividad casi al igual que él. En últimas instancia que el aspecto que le falta a la organización para lograr mejorar la eficiencia y la eficacia de su gestión que es el aspecto administrativo, puede ser asesorado por otra de sus hijas que es la contadora.

A lo largo del trabajo se demostró que existen un gran número de alternativas que permiten mejorar la posición de los productos en la cadena de valor, partiendo de mejorar la gestión la cadena interna, decisiones relacionadas a acuerdos, estrategias de negociación, alianzas con terceros, acciones de marketing, merchandising, incorporación de nuevas tecnologías, creación de servicios post-venta, políticas de manejo de recursos humanos, decisiones sobre distribución de los productos al cliente, entre otros. Decisiones todas que permiten disminuir los costos de la organización estudiada, mejorar su situación Económica-Financiera, sin disminuir la calidad de sus productos, ni su posición en el mercado.

## **ANEXOS**

### **Anexo Capítulo 8**

#### **ANEXO I. Anatomía y fisiología de la vaca**

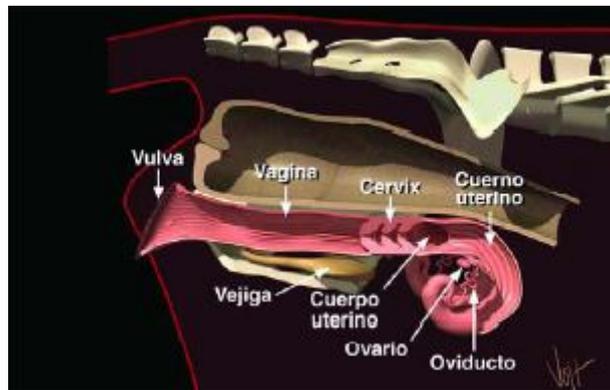
El funcionamiento del aparato reproductivo de la vaca en general, es muy complejo ya que no solamente aporta el óvulo, sino que también facilita la nutrición y desarrollo del feto y al momento del parto lo expulsa completamente desarrollado.

El sistema reproductor de la hembra bovina está constituido por los órganos internos y extremos. Los primeros incluyen el ovario y al sistema de conductas formados por el oviducto, útero, cerviz y vagina y los segundos están representados por el vestíbulo vaginal y la vulva.

- **Vulva:** es la parte extrema y esta formado por los labios vulgares derecho e izquierdo. En la vulva se encuentra el vestíbulo vaginal, el cual esta en conexión directa con la vagina y el vestíbulo esta marcado por el orificio uretra. En la comisura ventral de la vulva se encuentra el clítoris, el cual es homólogo del pene.
- **Vagina:** se inicia inmediatamente después del vestíbulo. La vagina sirve de receptáculo natural del semen depositado por el toro en la monta natural y como vía de salida del feto durante el parto.
- **Cuello uterino o cervix:** forma parte del útero y es una estructura de tipo cilíndrica con bordes transversales o espirales alternados llamados anillos. Entre sus principales funciones están lo de facilitar el transporte de los espermatozoides hacia la luz del útero mediante la producción de moco, actúa como reservatorio de espermatozoides y durante el celo, la musculatura lisa del cervix se relaja bajo la influencia de estrógenos posibilitando la apertura del canal cervical. En contraste con esto, durante la gestación y el diestro el conducto cervical queda sellado por un moco viscoso que actúa como barrera contra el transporte de esperma y la invasión de bacterias.
- **Útero:** es de tipo bicornual, cuenta con un cuerpo uterino pequeño y dos cuernos uterinos. En su trayectoria los cuernos se curvan hacia atrás y hacia arriba. Entre sus funciones se puede nombrar:
  - Sirve como sitio de transporte para los espermatozoides hacia el sitio de fecundación.
  - Permite el desarrollo del producto durante la gestación y la expulsión del mismo durante el parto.
- **Oviductos:** inmediatamente después de los cuernos uterinos inician los oviductos los cuales son los encargados de transportar tanto a los espermatozoides como a los óvulos. Se encuentran divididos en forma funcional en tres segmentos que son:
  - **Infundíbulo:** encargado de recibir al óvulo cuando este es expulsado del ovario cuando ocurre la ovulación. Ampula (ampolla) parte media del oviducto donde ocurre normalmente la fecundación y el Itsmo que es la parte que comunica con los cuernos uterinos y funciona como reservorio de espermatozoides.
  - **Ovario:** en ellos se producen los óvulos y las hormonas. En términos generales el ovario como glándula sexual femenina es la encargada o responsable de organizar y dirigir la vida sexual de la hembra. Los ovarios permanecen en la cavidad abdominal, en donde en condiciones normales liberan un óvulo cada 18 ó 21 días. En los ovarios se pueden encontrar dos tipos de estructuras: los folículos en diversos grados de crecimiento y el cuerpo lúteo.

Los folículos contienen en su interior a los óvulos que por influencia de las hormonas gonadotrópicas crecen, maduran y posteriormente son expulsados (ovulación) hacia el infundíbulo. En el espacio que queda después de la ovulación, se forma primeramente un cuerpo hemorrágico, que posteriormente se transforma el cuerpo lúteo. Los folículos secretan los estrógenos que son de cierta forma los responsables de la conducta sexual durante el estro (celo o calor) y el cuerpo lúteo secreta progesterona que es la responsable de la inactividad sexual en todo lo que resta del ciclo y del mantenimiento de la gestación en caso de que esta haya tenido lugar después del servicio.

- La pelvis: aunque la pelvis no forma directamente parte de los órganos de la reproducción, al menos en la vaca tienen la función de contener en su mayor parte a los órganos reproductivos, así también representa una formación anatómica importante durante el parto. Desde el punto de vista anatómico, se encuentra formado por dos huesos simétricos llamados huesos pelvianos o coxales (derecho e izquierdo) y por el hueso sacro.



## **ANEXO II Etapas del celo en la hembra**

El proceso de reproducción comienza con la presentación del celo que se define como el tiempo que existe entre dos períodos de estro y como todo proceso biológico involucra una serie de eventos o transformaciones de tipo morfológico y hormonal, estos cambios no solo se presentan en el aparato genital o reproductor, sino también en otros órganos del individuo. La finalidad del ciclo estral es la de preparar las condiciones necesarias o favorables para la fecundación, nidación y desarrollo del feto.

El evento mas importante durante el ciclo estral es el período de estro (celo o calor) el cual se repite cíclicamente cada 21 días excepto cuando se lleva a cabo una gestación. Las vacas son hembras poliéstricas típicas, es decir presentan su ciclo estral durante todo el año. El estro es definido como el período de receptividad sexual de la hembra en los bovinos. Esta aceptación del macho dura entre seis y treinta horas y la parte mas fértil del celo es la segunda mitad.

El celo se caracteriza por varios síntomas o indicadores muy claros sobre la conducta del animal como son:

- Inquietud, la vaca aumenta sus movimientos en un 300 ó 400 %.
- El vestíbulo se torna rojo.
- Flujo de moco cristalino, el cual se adhiere a la cola y piel de la parte trasera.
- Intento de montar otras vacas.

En las vacas el celo presenta cuatro fases o períodos:

1. Proestro: Tiene una duración de 3 a 4 días. Aquí se inicia la regresión del cuerpo luteo y empieza la secreción de limo.
2. Estro o celo: Abunda el limo claro y vistoso, la hembra se deja montar del macho y se presentan los signos característicos del celo.
3. Metaestro: Se inicia la formación del cuerpo luteo, la hembra rechaza al macho y disminuye el flujo de limo. Es el período que dura de dos a tres días y es el período inmediato al estro. Durante este tiempo se realiza la ovulación (ocurre de 12 a 14 horas después de terminado el estro).
4. Diestro: El cuerpo luteo completa su desarrollo y el útero se prepara para recibir al embrión, en caso de no presentar preñez se repite el ciclo. Este período es el período más largo del ciclo y dura en promedio de 12 a 13 días. Se caracteriza por reposo o tranquilidad sexual, es decir, normalmente no se observan signos de estro.

La fertilización, fecundación o concepción consiste en la unión óvulo-espermatozoide y ocurre en el oviducto. El óvulo fertilizado entra al útero a los tres ó cuatro días post-ovulación. Con la fertilización el óvulo comienza la gestación en el útero, etapa que dura entre 270 y 290 días. Los primeros 20 días el nuevo ser está en estado de huevo, entre los días 20 y 50 pasa al estado de embrión y de allí hasta el parto se encuentra en estado de feto.

Al comienzo de la gestación el feto crece y se desarrolla en forma relativamente lenta, acelerándose marcadamente el crecimiento en el último tercio de gestación. El feto gana entre el 75% y el 80% del peso al nacer en el último tercio de gestación (últimos tres meses). Al final del mes ocho puede ganar entre 400 y 600 gramos diarios, dependiendo del biotipo y la raza.

El parto es el acto en el cual se produce el nacimiento del ternero. Hacia el final de la gestación (3-4 últimas semanas) comienzan a producirse ciertos cambios en el vientre de la vaca que señala la proximidad del parto. Los más notables son el hinchamiento de la vulva, la relajación muscular en la base de la cola y el agrandamiento de la ubre. El comportamiento de la madre cambia se muestra inquieta y unas horas antes del parto es común que aparte del resto de los animales del rodeo buscando la paridera.

El tiempo de parto es el intervalo de tiempo entre la aparición de la bolsa amniótica y el nacimiento del ternero. Este período en situaciones normales es de dos horas en vacas y de cuatro en vaquillonas que paren por primera vez. Cuando se excede dicho tiempo el parto se clasifica con dificultades. Hay que prestar atención porque las dificultades del parto resienten el resultado económico, ya que pueden causar pérdidas, tanto de vientre como de terneros o resentir la eficiencia reproductiva subsiguiente de los vientres.

Luego del parto la vaca entra en lactancia y a partir de este momento su aparato genital debe prepararse para volver a gestar. Terminado el puerperio, que es el período en el cual el útero regresa a su tamaño anterior a la gestación, todas las funciones hormonales se regularizan para que la vaca presente celo en forma regular cada 21 a 23 días, más o menos. En general, el primer celo posparto se produce entre los 15 y 20 días luego del parto, pero recién es conveniente servir esta vaca después de los 45 días de parida o, mejor, en el primer celo que aparezca después de los 40 días de parida, lo que permite asegurar que sus órganos genitales son funcionales. En este período hay que controlar que la vaca entre en celo, si esto ocurre se puede decir que esta vaca es normal reproductivamente. De no aparecer un celo dentro de los 30 días luego del parto es conveniente hacer un examen por palpación rectal controlando el útero y los ovarios, así como las estructuras de los mismos, que permitirá determinar en que momento del ciclo estral se halla el animal.

### **ANEXO III Sincronización de celos**

La inducción y/o sincronización de los celos es una metodología que permite la incorporación de la I.A. y un agrupamiento de la parición con el consecuente incremento de la cantidad de kg de ternero destetado.

Con los programas de sincronización de celos, podemos mantener y hasta reducir la estacionalidad de los servicios, incrementar la cabeza de preñez, es decir, todo muy ventajoso para producir más con el mismo número de vientres.

La sincronización de celos, adelanta la fecha de concepción al inicio de la temporada de servicio en el 40-50% de las vacas sincronizadas, con ello, es posible incrementar aproximadamente, 25 kg de carne por hectárea.

#### *Ventajas de un buen programa de sincronización de celos:*

- Adelanta el inicio de las vacas en su ciclo reproductivo anual.
- Se obtiene mayor cabeza de parición.
- Permite inseminar con o sin detección de celo en pocos días.
- Reduce la cantidad de mano de obra en el servicio y en la parición.
- Minimiza los movimientos del rodeo para conservar la condición corporal de madre y la cría, y disminuir el daño de pisoteo de pasturas.
- Economiza la cantidad de horas-hombre afectadas al trabajo de I.A.
- Permite inseminar rodeos de alto número de animales.
- Aceptable costo-beneficio.

La sincronización de celos se realiza con diferentes hormonas y en distintas combinaciones, se administran mediante implante subcutáneo, dispositivo intravaginal e inyectable.

Estas hormonas actúan sobre la fisiología del ovario, adelantando, atrasando o induciendo el celo (sincronización) y algunas induciendo la ovulación, lo que nos permite inseminar a tiempo fijo (IATF).

Diferentes programas se han propuesto, todos con los mismos objetivos: inducir y sincronizar celo y/o ovulación, con mínimos días de detección e inseminación, menor movimiento de rodeo y horas de trabajo, máxima fertilidad y al menor costo posible.

La buena respuesta a un programa de sincronización depende de la fertilidad de los vientres, de su estado corporal, al tratamiento, y del uso de un correcto programa de sincronización, acorde a la categoría de vientre a sincronizar.

La vaca de primera parición, y especialmente aquella que viene de un servicio como vaquillona de 15 meses, representa la categoría con menor respuesta a la sincronización y menor tasa de fertilidad, debido a sus elevados requerimientos de producción y crecimiento.

El manejo del rodeo durante la sincronización e inseminación deberá realizarse con el mínimo estrés.

Es imprescindible, que las vacas a sincronizar tengan un buen estado corporal, alguien con capacidad para evaluarlo deberá decidir las vacas, vaquillonas o categoría de vientres, que están en condición de ser sincronizados.

#### **ANEXO IV Inseminación artificial**

La inseminación artificial en ganado bovino, consiste en el depósito de semen en tracto de la hembra de forma artificial en el momento más adecuado para obtener una alta probabilidad de que la hembra quede gestante en el mismo proceso de la inseminación artificial, donde la participación del macho queda limitada al aporte del semen obtenido por alguna técnica de extracción de semen.

Esta técnica permite mejorar genéticamente los animales de un rodeo por permitir el uso de sementales sobresalientes. Se persigue principalmente el nacimiento de animales de alta productividad en un corto período de tiempo. Además cabe aclarar que el potencial reproductivo del semental por medio de la inseminación artificial y del semen congelado se incrementa, pudiendo servir miles de vacas por año mientras que por monta natural se podría cubrir entre 49 y 70 vacas. Es decir que es una técnica que permite el mejor aprovechamiento del macho, por ejemplo un toro por monta natural deposita en la hembra todo el semen de una eyaculación, en cambio con la inseminación artificial el semen puede ser diluido y alcanzar para 1400 vacas y también congelarse y preservarse en el tiempo.

Los establecimientos que utilizan esta técnica reducen sus riesgos de transmitir enfermedades por dos canales, primero hay un control estricto de enfermedades no se procesan semenes provenientes de animales enfermos y segundo se usan antibióticos que se incorporan durante el proceso del semen.

##### Ventajas del método

1. Vence algunas formas de esterilidad, principalmente en la hembra, siempre que no sean de carácter hereditario.
2. Bien realizada, evita la propagación de enfermedades venéreas entre las hembras y mantiene a los sementales libres de las mismas al evitar la cópula natural.
3. Aprovecha reproductores en el tiempo y el espacio, pues permite fecundar un mayor número de hembras con el semen de un mismo toro y transportar el semen a zonas donde un toro mejorador no podría ser llevado.
4. Utiliza intensivamente grandes reproductores, economizando y permitiendo emplearlo a productores que de otra manera no podrían hacerlo.
5. Permite apareamientos difíciles a causa de diferente conformación de los reproductores a emplear.
6. Aprovecha padres incapacitados para la monta, pero de gran calidad genética y todavía fecundos.
7. Elimina los toros en empresas ganaderas pequeñas.
8. Deja en manos de un centro especializado el mejoramiento zootécnico.
9. Permite efectuar un control más severo y beneficioso de la actividad sexual del rodeo, mejores registros de servicios, diagnóstico y control de la fecundidad, y por lo tanto, mejores porcentajes de parición.
10. Facilita efectuar pruebas de progenie.
11. Gracias al comercio nacional e internacional de semen congelado, se puede cambiar en pocos años la fisonomía de los rodeos de un país, sin necesidad de grandes inversiones en la adquisición de sementales, instalaciones y aclimatación de los mismos, riesgos de transporte y rendimiento funcional posterior.
12. Facilita el manejo de los cruzamientos.

##### Inconvenientes y precauciones

1. La I.A. debe ser practicada o por lo menos dirigida por veterinarios especializados.

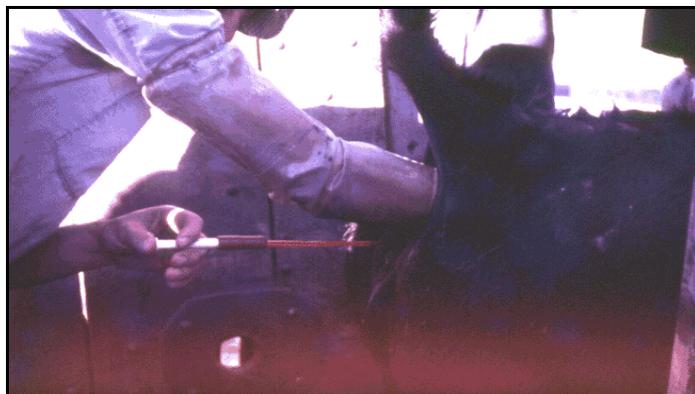
2. Necesita personal de campo debidamente capacitado y consciente de su responsabilidad, sobre todo en la observación del celo y el acto de inseminar. Deben ser **permanentemente** controlados por los veterinarios.
3. Es imprescindible conocer la sanidad y el poder fecundante del toro dador del semen.
4. Es imprescindible trabajar con toros probados, de los cuales no se tenga la menor duda que son mejoradores por lo menos con respecto al promedio de la raza y del rodeo donde se van a emplear.
5. Se necesita contar con potreros chicos de acuerdo al tamaño del rodeo, de alta receptividad, para poder concentrar las hembras durante la inseminación.
6. En vacas con cría al pie hay una disminución del peso al destete de los terneros y dificultades en el manejo del rodeo.

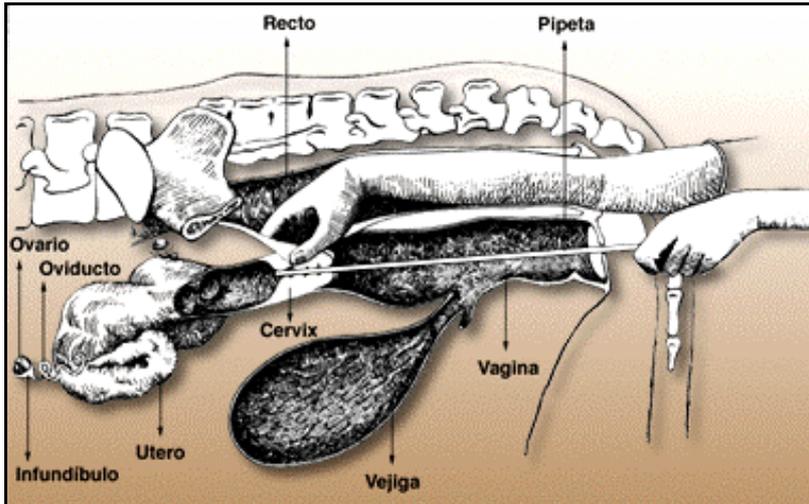
### *Inseminación o siembra*

La inseminación artificial propiamente dicha consiste en introducir en el cervix o en útero de la hembra una dosis reducida y diluida de semen.

La inseminación intracervical es la que se aconseja por su rapidez, seguridad y ausencia de complicaciones. Por otra parte, evita abortos en caso de preñez por robo en la hembra a inseminar. Se introduce 1 ml de semen diluido, proveniente de pastilla, ampolla o pajuela, en el segundo anillos del cuello uterino. Para ello se emplea una jeringa de 2 ml que funciona sólo como bomba impelente de aire, que se acopla mediante un intermediario de goma a una pipeta, generalmente de plástico descartable o de vidrio esterilizable, en ambos casos esterilizada, que carga 1 ml de semen diluido. La extremidad de la pipeta debe ser cónica y sus bordes redondeados y lisos.

Se lava la abertura vulvar y se introduce la mano izquierda en el recto si el operador es diestro, separando los labios vulvares mediante una leve presión hacia abajo del antebrazo y fijando el cuello uterino con la mano. Se introduce por vagina la pipeta con la mano derecha, teniendo la precaución de no tocar los labios de la vulva y de elevar la punta para eludir los obstáculos del piso vaginal. Con el cervix fijado transrectalmente, la punta de la pipeta es guiada hacia la entrada del mismo con la punta del dedo meñique. No se debe hacer presión con la pipeta, sino que debe deslizarse el cuerpo del cervix por sobre la pipeta, en forma similar a un guante que se hace deslizar sobre un dedo. Cuando se logra la posición deseada, se acciona muy lentamente el émbolo de la jeringa, que impulsa la columna de aire dentro de la pipeta y hace descargar la dosis seminal.





### Métodos de recolección de semen

- Método de recolección por medio de un electroeyaculador

En este método se hace uso de un electroeyaculador que no es más que un electrodo conectado a una batería que genera estimulaciones rítmicas provocadas por corrientazos no mayores a 20 voltios. El electroeyaculador es introducido en el recto del toro y su función es estimular las gándulas anexas del aparato reproductor del toro para facilitar el eyaculado. La estimulación no extenderá a más de cinco minutos. El toro estimulado logrará la protrusión del pene entre 5 y 8 minutos después de iniciada la estimulación, en algunos casos se debe ayudar al toro. Se debe tener preparado con anticipación el material a utilizar para la recolección del semen (un embudo recolector que conducirá el semen a una bolsa estéril o tubo de ensayo estéril). El semen recolectado será manipulado según diferentes técnicas para su conservación y posterior uso.



- Método de recolección por medio de una vagina artificial

Es un método muy práctico y da muy buenos resultados. Consiste en un tubo rígido con una manga de goma que se llena con agua tibia (40°) a fin de simular la temperatura corporal. El toro debe ser estimulado con una vaca o novilla que se encuentre en celo (a la cual no servirá) para estimular la excitación y sucesiva eyaculación. En el momento que de la protrusión del pene, se desvía con la mano y se introduce en la vagina artificial y es allí en donde será depositado el semen. Este proceso debe realizarse rápidamente a fin de

evitar la reorganización de cristales de agua en el interior de los espermios, lo que provocaría la ruptura de membranas y muerte de éstos. El semen colectado es sometido a un completo examen de viabilidad. En vacas, para utilizar el semen congelado, éste debe ser descongelado en agua a 35°C por 20 a 30 segundos, para llevarlo a temperatura corporal.

### Correcto manejo del semen

Una vez que el semen a sido extraído bien sea por el método del electroeyaculador , de la vagina artificial u otro método. Debe ser manipulado con mucho cuidado para evitar la muerte de los espermatozoide. Es muy importante que todas las superficies que entren en contacto con el semen se encuentren entre 35 y 38 °C. Se debe así mismo evitar la exposición del semen al rayo directo del sol y la contaminación de los implementos utilizados. El semen después de diluido y evaluado (movilidad, defectos en los espermatozoides) puede conservarse mediante la refrigeración o puede ser congelado. El semen se congela en pajillas francesas de 1/2 c.c y debe mantenerse debajo de -130°C. Cada pajilla está marcada con el código del toro, el nombre registrado, número del registro y el código de recolección. Esto asegura la identificación positiva de cada lote de semen. Cinco pajillas se empaacan en un gobelete de plástico. Y dos gobeletes en cada bastón de aluminio que va marcado con el código de cada semental y con diferente color que identifica la distinta raza siguiendo los códigos de color sugeridos por la Asociación Nacional de Productores de Semen. Todos ellos en conjunto se colocan en el tanque de nitrógeno liquido que evita grandes cambios en la temperatura del semen.



### Momento recomendado para inseminar los vientres

Uno de los aspectos más importantes para la inseminación artificial, y que es determinante en los resultados que se obtienen, lo constituye la inseminación de las vacas en el momento más adecuado, para ello es necesario que se lleve a cabo una buena detección del estro ya que no solamente permite asegurar una correcta relación entre la ovulación y la inseminación, sino que también permite introducir fácilmente el catéter a través del cervix.

Por otra parte, se considera que la vida media de los espermatozoides es relativamente corta y para que ocurra una fertilización óptima estos deben sufrir primero la capacitación que dura en promedio de cuatro a seis horas, por lo tanto este proceso debe finalizar cerca del momento de la ovulación para que el espermatozoides pueda lograr la fecundación del óvulo. También el óvulo debe ser fecundado en las primeras horas después de su liberación; si la fecundación ocurre tiempo después, el porcentaje de concepción es bajo y el embrión resultante no evoluciona correctamente.

Es preciso mencionar que para obtener buenos resultados en la inseminación artificial, es necesario considerar el inicio del celo ya que generalmente esta se realiza entre las ocho y veinticuatro horas después de iniciado el celo, pero el mejor momento se encuentra entre las doce y las dieciséis horas.

El sistema que se emplea universalmente es la regla AM-PM, es decir, que las vacas que son detectadas en estro por la mañana se inseminan en la tarde del mismo día y las que son detectadas en celo por la tarde son inseminadas por la mañana del día siguiente. Necesariamente este sistema se encuentra dentro del rango donde se obtienen mejores resultados.

## **ANEXO V Inseminación a tiempo fijo**

La inseminación artificial es una herramienta de gran utilidad en los programas de mejoramiento animal pero en nuestro país sólo se insemina entre el 2 y el 8% de las hembras según las distintas zonas. Entre los mayores problemas que encuentran los ganaderos figuran el costo de los tratamientos, su implementación (mano de obra y manejo) y la detección del celo.

Para mejorar este último punto, surge la sincronización de celo, una herramienta práctica y económica utilizada en programas de inseminación artificial. La alternativa para aumentar significativamente el número de animales inseminados es la utilización de rutinas que permitan realizar la inseminación artificial sin detección de celos llamados comúnmente IATF (Inseminación Artificial a Tiempo Fijo).

Los nuevos programas de sincronización de las ovulaciones nos permiten manipular la función ovárica de manera tal que el 90% de los animales esté ovulando en un lapso de 24 horas. De esta forma es posible realizar las inseminaciones de un gran grupo de animales sin detección de celo y obtener promedios de preñez del 55%.

### *Etapas de la Inseminación a tiempo fijo*

El tratamiento mas utilizado es la inserción de un dispositivo intravaginal de progesterona y la inyección de 2 mg de estradiol benzoato en el día cero, remoción del dispositivo el día 7 u 8 junto con la aplicación de la prostaglandina. La aplicación de 1 mg de estradiol benzoato el día previo a la IATF y la inseminación sistemática a la totalidad de las vacas sin detección de celo entre las 48 y 56 horas después de la remoción del dispositivo intravaginal.

No existieron diferencias significativas en el día de la remoción del dispositivo intravaginal en el día 7 u 8 (65% versus 63% de preñez sobre un total de 530 vacas) de esta forma nos permite iniciar a la totalidad de los animales y luego separar dos tropas para la IATF. Estos programas pueden realizarse a los 35 días post parto.

La condición corporal (CC) de los animales es un factor de suma importancia. Los resultados con animales de condición corporal 3 (escala de 1 a 9) son de entre el 25% y 35% de preñez mientras que animales de condición corporal 5 o más los porcentajes oscilan entre el 55% y el 65% de preñez. Con vacas de una condición corporal de 7, con un post parto de más de 4 meses y sin ternero al pie se lograron resultados del 71,2% de preñez.

Estos resultados solo se pueden alcanzar con un excelente manejo de los animales y la utilización de un semen de alta calidad. El semen a utilizar debe cumplir con tres características

fundamentales que son una buena concentración espermática en la pajuela (30 millones de espermatozoides totales), una buena movilidad progresiva de los espermatozoides al post descongelado y una excelente morfología de los mismos (más del 70% de espermatozoides normales).

### Ventajas

- Concentración del trabajo y mejor aprovechamiento del personal temporario.
- Menor tiempo de servicio, la IA con el servicio de repaso con toros en 60 días se concentrarán el 90% de las vacas preñadas.
- Concentración de los nacimientos, uniformidad del rodeo.
- Permite dar servicio con toros superiores a todo el rodeo, aumentando la producción de carne y mejorando la calidad genética de los reemplazos.
- Menor cantidad de toros para servicio natural, pero de mejor calidad para nivelar la producción.
- En vacas post-parto anticipar la salida del anestro y el retorno al celo, acortando el intervalo parto-primer servicio. Los intervalos entre partos pueden acortarse 20 días, importante para las vacas de primera parición.
- Mayor ganancia de kilos por ternero al destete, al anticipar la preñez y aumentar la cabeza de parición.
- Disminución del pisoteo de los potreros y del movimiento de los rodeos.
- Acortar el período de servicios, aplicando en la mejor época del año de acuerdo al estado de los potreros y al calendario comercial.

## **ANEXO VI Transplante embrionario IN-VIVO**

El transplante embrionario en vacunos se comenzó a practicar en los años 60 a través del uso de cirugía. En el 1970 se inicia la técnica sin la necesidad de ésta, utilizando en sustitución un catéter con el cual se podía extraer los embriones fecundados y multiplicados del útero de la vaca. De inmediato ésta técnica se extendió a todos los países desarrollados y subdesarrollados del mundo. México fue uno de los primeros países de ganadería subdesarrollada que adoptó esta técnica. Para el 1976 México estaba diseminando ésta tecnología por toda su amplia extensión territorial. Costa Rica, Argentina, Uruguay, Cuba, Colombia, Venezuela y todos los países de América Latina exceptuando Haití y República Dominicana, tienen desde hace varios años centros para la realización y propagación de ésta interesante innovación. En Argentina el tratamiento se comenzó a utilizar a comienzos de la década del 80.

La transferencia embrionaria es una herramienta para trabajar el mejoramiento animal. Que tiene como uno de sus objetivos aprovechar al máximo una hembra que tenga algún mérito genético que lo justifique.

Esta técnica aprovecha el fenómeno fisiológico normal para obtener el óvulo en uno de estos dos momentos:

1. Cuando aquél sale del ovario, después de la dehiscencia del folículo; en este caso, antes de su transplante, ha de ser fertilizado artificialmente por el hombre.
2. Cuando se halla a la altura de los cuernos del útero, durante el recorrido descendente que realiza antes de la nidación; se obtiene fecundado natural o artificialmente.

### Etapas para aplicar el método

La técnica consiste en transplantar óvulos fecundados procedentes de vacas de gran origen, a vacas receptoras en las cuales los óvulos fertilizados se implementan artificialmente y la gestación se desarrolla a expensas de su donadora.

La hembra de alto nivel sería mejor aprovechada ya que se la dedicaría a la simple tarea de producir huevos. Una vaca podría producir 30, 50 ó 100 óvulos fecundados.

La superovulación crea otra posibilidad de mejorar rápidamente el ganado si se asocia al trasplante de óvulos, ya que no habrá dificultad para que una vaca produzca diez o más óvulos por período de celo, pues lo que se pretende no es que aquellos se desarrollen en el útero de la vaca donadora sino transplantarlos a vacas receptoras, una vez extraídos.

La técnica consiste en una serie de pasos que seguidamente se desarrollan.

Lo primero que se debe hacer es aplicar a las vacas donadoras la hormona FSH (hormona folículo estimulante) ó la Gonadotropina coriónica (utilizada con menos frecuencia).

La FSH se encuentra en el mercado con los nombres comerciales: Super-ov, Ovagen, Pluset, etc. con esta hormona se logra la estimulación de la maduración de muchos óvulos en vez de uno como ocurre normalmente (se puede obtener de 8-12 óvulos, aunque un rango puede ser de 0 a 35). Luego hay que sincronizar los estados hormonales y del celo de las donadoras con las vacas receptoras, para esto se aplicará prostaglandina, aplicándola en las vacas receptoras con un día de antelación al de las vacas donadoras.

Cuando se presenta el celo las vacas donadoras deben ser fecundadas con la inseminación artificial, usando 2-3 pajillas por vaca o utilizando el servicio de un buen padroste, el cual debe montarlas en varias ocasiones. La recolección de los embriones fertilizados se realiza de 6 a 8 días después de la fecundación, para esto se pueden usar tres tipos de catéter: el Foley, el Rush y el IMV. A través del catéter se introduce una solución de fosfato regulado buferado con salina (PBS).

Previamente se debe aplicar una anestesia epidural a base de lidocaine al 2%, para evitar la defecación y tensión excesiva.

Con el brazo izquierdo cubierto con un guante plástico, lo penetramos a través del recto y le damos masaje al útero, para que la solución de fosfato separe los embriones de la pared del útero y estos pueden salir por la tubería y llegar al filtro.

El filtro se lleva al laboratorio y con el microscopio se localizan, se analizan y se hace el sexado de los embriones y se colocan en pajillas, para de una vez colocarlos en los úteros de las vacas receptoras. Si se van a congelar es necesario la utilización de una solución de glicerol, y glicol, para que al congelarse a 196 grados Celsius bajo cero en nitrógeno líquido.



## **ANEXO VII Transplante embrionario IN-VITRO**

El transplante embrionario en vacunos se comenzó a practicar en los años 60 a través del uso de cirugía. En el 1970 se inicia la técnica sin la necesidad de ésta, utilizando en sustitución un catéter con el cual se podía extraer los embriones fecundados y multiplicados del útero de la vaca. De inmediato ésta técnica se extendió a todos los países desarrollados y subdesarrollados del mundo. México fue uno de los primeros países de ganadería subdesarrollada que adoptó esta técnica. Para el 1976 México estaba diseminando ésta tecnología por toda su amplia extensión territorial. Costa Rica, Argentina, Uruguay, Cuba, Colombia, Venezuela y todos los países de América Latina exceptuando Haití y República Dominicana, tienen desde hace varios años centros para la realización y propagación de ésta interesante innovación. En Argentina el tratamiento se comenzó a utilizar a comienzos de la década del 80.

La transferencia embrionaria es una herramienta para trabajar el mejoramiento animal. Que tiene como uno de sus objetivos aprovechar al máximo una hembra que tenga algún mérito genético que lo justifique.

Esta técnica aprovecha el fenómeno fisiológico normal para obtener el óvulo en uno de estos dos momentos:

1. Cuando aquél sale del ovario, después de la dehiscencia del folículo; en este caso, antes de su transplante, ha de ser fertilizado artificialmente por el hombre.
2. Cuando se halla a la altura de los cuernos del útero, durante el recorrido descendente que realiza antes de la nidación; se obtiene fecundado natural o artificialmente.

La tecnología de la fertilización in vitro ofrece una nueva dimensión en reproducción animal que supera la inseminación artificial y el transplante de embriones in vivo, proporcionando al investigador una herramienta valiosa que en combinación con el transplante embrionario in vivo amplía las tecnologías aplicadas disponibles en reproducción animal.

Esta técnica biotecnológica tiene aplicaciones inmediatas en la clonación, producción de animales transgénicos y para la producción a gran escala de embriones para el mejoramiento genético de las poblaciones bovinas.

### *Etapas para aplicar el método*

Los embriones producidos in-vitro se obtienen a partir de óvulos (ovocitos) recuperados de ovarios de animales que poseen características genéticas sobresalientes. Los ovocitos son trasladados al laboratorio, fertilizados y cultivados en estufa durante siete días. Finalizado este período, los embriones producidos están en condiciones de ser transferidos a una vaca receptora, o congelados para ser transferidos en el momento apropiado.

Es una técnica de reciente desarrollo cuyo uso ha comenzado a difundirse a partir de la década del noventa y en forma más amplia en los últimos tres años.

### *Ventajas*

1. Evaluación eficiente de la capacidad fertilizante de espermatozoides y ovocitos.
2. Difusión del uso de semen valioso y escaso.

3. Prolongación de la vida reproductiva de animales genéticamente valiosos, inmaduros o muy viejos.
4. Disminución, en cierta manera, de los costos de la aplicación de la transferencia de embriones, al hacer uso de una fuente económica e inagotable de ovocitos, provenientes de vacas eliminadas.
5. Facilitación de la importación y exportación de material genético proveniente de hembras de alto valor genético.
6. Desarrollo de las condiciones adecuadas para implementar otras técnicas reproductivas en el campo de la micromanipulación de embriones.
7. Creación de bancos de gametos provenientes de animales seleccionados por excelencia productiva y/o adaptabilidad.
8. Determinación y selección del sexo de embriones.
9. Control de enfermedades de la esfera reproductiva.
10. Aplicación de la transferencia de embriones en especies exóticas y en peligro de extinción.

### *Impactos de la técnica In-vitro*

Los impactos mas interesantes están dados fundamentalmente por su aplicación en programas de mejora genética, en permitir el aprovechamiento de vacas de alta genética y en el ahorro que se puede hacer en el uso de semen de alto valor. Con respecto a esto último, normalmente, hace falta alrededor de una dosis y media a dos dosis de semen para producir un ternero. Por medio de esta técnica, con una dosis de semen de alto valor genético es posible producir entre 20 y 30 terneros.

### *Diferencia entre los embriones producidos por la técnica in-vitro y los producidos por la técnica in-vivo*

Habitualmente estamos acostumbrados a la transferencia embrionaria proveniente de vacas que son tratadas con determinadas hormonas para aumentar la producción de óvulos. Una vez fertilizados, se produce el desarrollo de los embriones hasta un momento ( 7 días de vida del embrión) en que estos son colectados del útero de la vaca llamada donante y son transferidos a vacas receptoras.

En el caso de embriones producidos in-vitro, se parte de animales que no han tenido tratamiento alguno. Sus ovocitos (obtenidos como se mencionó antes) son llevados al laboratorio, fertilizados y cultivados, y los embriones quedan a disposición para su uso.

Aparte de esto, hay diferencias en algunos aspectos de su vitalidad y su resistencia a la congelación. Desde un punto de vista práctico, la diferencia más importante está en el costo: un embrión producido in-vitro cuesta alrededor de diez veces menos que un embrión producido in-vivo y para producir 100 de estos embriones es suficiente una dosis de semen cuando hacen falta dos dosis de semen para producir 4 a 6 embriones provenientes de una vaca superovulada.

## **Bibliografía**

- Alvarez, Héctor Felipe. *"Principios de Administración"*. Editorial Eudecar; Córdoba, Argentina, 1.996.
- Anaya Tejero, Julio Juan. *"Logística integral: La gestión operativa de la empresa"*. Editorial Esic; Madrid, 2.000.
- Arce, Hugo Santiago. *"Administración, gestión y control de empresas agropecuarias"*. Ediciones Macchi; Buenos Aires, Abril 1.996.
- Arce, Hugo Santiago. *"Presupuesto, costo y decisiones en empresas agropecuarias"*. Ediciones Macchi; Buenos Aires, Abril 1.996.
- Ballve, Alberto M. *"Tablero de control"*. Ediciones Macchi; Buenos Aires, 2.000.
- Blanco Illescas, Francisco. *"El control integrado de gestión- Iniciación a la dirección por sistemas"*. Editorial Limusa Noriega Editores; México, 1.998.
- Bottaro, O. Yardin, A y Rodriguez Jauregui, H. *"El comportamiento de los costos y la Gestión de la empresa"*. Editorial La Ley; Buenos Aires, 2.004.
- Braidot, Nestor P. *"Nuevo Marketing Total"*. Editorial Mc Grow- Hill Interamericana; Buenos Aires, 2.002.
- Departamento de Agronomía Universidad Nacional del Sur. *"Producción Bovina y ovina"*. Edición 2.007.
- Durán Regina, Scoponi Liliana y colaboradores. *"El Gerenciamiento Agropecuario en el siglo XXI"*. Librería Editorial Omar D. Buyatti; Buenos Aires, 2.005.
- Durán Regina, Scoponi Liliana y colaboradores. *" Tablero de comando: Una Herramienta para el control de Empresas Agropecuarias"*. Librería Editorial Omar D. Buyatti; Buenos Aires, 2.003.
- Ensminger, M.E. *Producción bovina para carne"*. Editorial El Ateneo; 1.973.
- Frank, Rodolfo. *"Introducción al cálculo de los costos agropecuarios"*. Editorial El Ateneo; 1.985.
- Gimenez, Carlos M. *"Gestión y Costos"*. Editorial Macchi; Buenos Aires, 2.001.
- Hansen y Mowen. *" Administración de Costos"*. Editorial Internacional Thomson Editors S.A; México, 1.996.
- Hermida, Jorge- Serra, Roberto- Kastica, Eduardo. *"Administración y Estrategia"*. Ediciones Macchi; Buenos Aires, 2.001.

- Horngren, Ch y Foster, G. *"Contabilidad de costos- Un enfoque gerencial"*. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana; México, 1.996.
- Kaplan, R y Norton, D. *"Cómo utilizar el Cuadro de mando Integral"*. Gestión, 2.000, 2.001.
- Lema, Andrés E. *Curso de administración para la empresa agropecuaria"*. Editorial Gal, 1.999.
- Levy, Alberto R. *"Marketing Avanzado"*. Editorial Granica, 1.998.
- Mintzberg, Henry. *"La estructura organizacional"*. Editorial Prentice Hall, 1.979.
- Ortiz, Raúl. *"Acerca de la importancia del planeamiento empresario"*. Escritos Contables, V. 36, 1.997.
- Osorio, Oscar. *"La capacidad de producción y los costos"*. Ediciones Macchi; Buenos Aires, 1.991.
- Polimeni, R. Fabozzi, F y Adelberg, A. *"Contabilidad de costos"*. Editorial Mc. Graw Hill; Colombia, 2.004.
- Porter, Michael. *"Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia"*. Editorial REI-CECSA; México, 1.991.
- Scholes, Kevan y Johnson, Ferry. *"Dirección Estratégica"*. Editorial Pretince Hall, 1.999.
- Serra, Ricardo y Kastica, Eduardo. *"Estructuras empresariales dinámicas"*. Ediciones Macchi; Buenos Aires, 1.991.
- Shank, J y Gavindarajan, V. *"Gerencia estratégica de costos"*. Editorial Norma S.A.; Colombia, 1.995.
- Solana, Ricardo. *"Administración de Organizaciones"*. Editorial Interoceánicas S.A; Buenos Aires, 1.993.
- Vinitzky, Guillermo. *Planeamiento estratégico y presupuestos"*. Tesis Librería Editorial S.A. Junio, 1.980.

### **Revistas consultadas:**

- Revista Agromercado N° 266. Junio, 2.007.
- Revista Agromercado N° 271. Noviembre, 2.007.
- Revista Agromercado N° 278. Junio, 2.008.
- Revista Agromercado. Cuadernillo Diciembre, 2.007.
- Revista Agromercado. Cuadernillo Febrero, 2.008.
- Revista Agromercado. Cuadernillo Abril, 2.008.
- Revista Chacra N° 916. Marzo, 2.007.

*Cabaña bovina en el Partido de Puan: Una alternativa de producción sustentable para el logro de productos diferenciados en el mercado de carnes argentinas.*

- Revista Contabilidad y Administración. "Determinación y asignación del costo de las pasturas". Osorio, Oscar.
- Indicadores de Actividad Económica N°94; Septiembre, 2.007. Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca-Argentina.
- Indicadores de Actividad Económica N°94; Enero, 2.008. Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca-Argentina.

Además se consultaron las siguientes páginas web:

- [www.aacrea.org.ar](http://www.aacrea.org.ar)
- [www.agrositio.com](http://www.agrositio.com)
- [www.aiello.com](http://www.aiello.com)
- [www.alimentosargentinos.gov.ar](http://www.alimentosargentinos.gov.ar)
- [www.balanceadoscrecer.com](http://www.balanceadoscrecer.com)
- [www.bcp.org.ar](http://www.bcp.org.ar)
- [www.bcra.gov.ar](http://www.bcra.gov.ar)
- [www.clasificadosgripo.com.ar](http://www.clasificadosgripo.com.ar)
- [www.clasificadosviarural.com.ar](http://www.clasificadosviarural.com.ar)
- [www.ellitoral.com](http://www.ellitoral.com)
- [www.elrural.com](http://www.elrural.com)
- [www.es.wikipedia.org/wiki/portada](http://www.es.wikipedia.org/wiki/portada)
- [www.fao.org](http://www.fao.org)
- [www.infocampo.com.ar](http://www.infocampo.com.ar)
- [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)
- [www.ipcva.com.ar](http://www.ipcva.com.ar)
- [www.latirigoyen.com.ar](http://www.latirigoyen.com.ar)
- [www.maquinariasibarcallo.com.ar](http://www.maquinariasibarcallo.com.ar)
- [www.noticiasagropecuarias.com.ar](http://www.noticiasagropecuarias.com.ar)
- [www.paloverde.com.ar](http://www.paloverde.com.ar)
- [www.revistaagromercado.com.ar](http://www.revistaagromercado.com.ar)
- [www.sagpya.gov.ar](http://www.sagpya.gov.ar)
- [www.trabajo.gov.ar](http://www.trabajo.gov.ar)