



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



Escuela de  
Graduados  
FCE · UNC



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS  
ECONÓMICAS**

**MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS  
TRABAJO FINAL DE APLICACIÓN**

*“APLICACIÓN DEL MODELO ABC EN UNA PYME AGROPECUARIA  
DE TRIPLE PROPÓSITO”*

Autor: Contador Público, Motta Marianela Belén

Tutor: Werbin Eliana

CÓRDOBA 2021



APLICACIÓN DEL MODELO ABC EN UNA PYME AGROPECUARIA DE TRIPLE PROPÓSITO por Mariana Belén Motta se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).



## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	1
1- INTRODUCCIÓN.....	2
1.1. CONTEXTO .....	2
Imagen 1: Equipo de frío .....	4
Imagen 2: bajadas de ordeño.....	4
Imagen 3: fosa espina de pescado.....	4
Imagen 4: máquina de ordeño .....	4
Imagen 5: tambo en la actualidad.....	5
1.2. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD .....	6
1.3. OBJETIVO PRINCIPAL Y ESPECÍFICOS.....	7
1.4. ALCANCE DEL TRABAJO .....	7
2- MARCO CONCEPTUAL .....	9
2.1. PYMES .....	9
2.1.1. PYMES: Pequeñas y medianas empresas .....	9
2.1.2. Beneficios de ser PYME .....	9
2. 1.3. Certificado PYME .....	10
2.2. PYMES AGROPECUARIAS.....	11
2. 2.1. PYMES Agropecuaria: ¿que incluye la actividad de producción láctea? .....	11
2. 2.2. Organización operativa habitual de los tambos .....	14
2. 2.3. Organización empresarial habitual de los tambos .....	15
2. 3. COSTOS Y SISTEMA ABC.....	16
2. 3.1. Definición de costos y gastos .....	16
2. 3.2. Contabilidad y objetos de costos.....	18
2. 3.3. Clasificación de costos.....	20
2. 3.4. Estrategia organizacional y gestión de costos .....	22
2. 3.5. Estructuración de Costos .....	22
2. 3.6. Costos e Ingresos marginales .....	23
2. 3.7. Antecedentes del costeo ABC .....	24
2. 3.8. Sistema ABC.....	25
2. 4. EMPRESAS AGROPECUARIAS CON MIRADA HACIA LOS COSTOS .....	27



2. 4.1. Contabilidad Agropecuaria.....	27
2. 4.2. Las empresas agropecuarias orientadas hacia una contabilidad de costos .....	28
3- METODOLOGÍA .....	30
4 - ANÁLISIS PRELIMINARES.....	35
4.1 Situación actual: sistema de contabilidad de costos y estructura de costos .....	35
4.2 Información que tenemos que considerar de antemano.....	35
Imagen N° 6: Evolución del precio de la leche.....	37
4.3 Tareas desarrolladas.....	38
4.4 Actividades a identificar en la empresa .....	38
Imagen N° 7: Pasteurizador.....	39
Imagen N°8: ciclo de una vaca lechera .....	40
4.5 Subdivisión de costos en diferentes categorías .....	41
4.6 Importancia de la identificación de los costos .....	43
Tabla N° 1: Cambio en los ingresos y costos marginales mes a mes .....	44
4.7 Forma de presentar la información .....	44
4.8 Principales análisis identificados .....	45
Tabla N° 2: Ingresos por actividad.....	45
5- IMPLICANCIAS - APORTE ESPECÍFICO.....	47
5.1 Implementación del sistema ABC.....	47
5.1.1 Ingresos .....	47
Tabla N° 3: Ingresos por mes .....	47
Tabla N° 4: Gráfico de proporción de ingresos por actividad .....	48
Tabla N° 5: Producción por mes (cantidad de lt. y precio por lt.) .....	49
Tabla N° 6: Ingresos por Tambo comparativo en unidades físicas .....	50
Tabla N° 7: Ingresos de venta de animales por categoría, kg vivos y precio por kg.....	54
Tabla N° 8: Ingresos por venta de animales en unidades físicas .....	56
5.1.2 Gastos.....	57
Tabla N° 9: gastos identificables por actividad.....	58
Tabla N° 10: gastos conjuntos por actividad.....	59
Tabla N° 11: costos de alimentación .....	61
Tabla N° 12: costos en unidades físicas.....	63
5.1.3 Rentabilidad .....	63
Tabla N° 13: Rentabilidad .....	64
Tabla N° 14: Rentabilidad por mes.....	65



5.2 Conclusiones .....	66
<i>Tabla N° 15: Resumen de rentabilidad último trimestre del año.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla N° 16: grandes ítems de costos último trimestre .....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla N° 17: Resumen de rentabilidad primer trimestre del año .....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla N° 18: grandes ítems de costo primer trimestre del año .....</i>	<i>70</i>
<i>6- CONCLUSIONES FINALES Y LA EVOLUCIÓN DE LA EMPRESA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ABC.....</i>	<i>72</i>
<i>7 – ANEXOS.....</i>	<i>73</i>
<i>REFERENCIAS.....</i>	<i>74</i>



## **DEDICATORIA**

Agradezco a Eliana Werbin, mi tutora, por el empuje y por no dejar que baje los brazos. Tampoco puedo dejar de agradecer a Marcela Porporato por la gran ayuda que me ha ofrecido.

Agradezco, también, a todos mis compañeros de la Maestría que me tendieron una mano, con los que forjamos lazos muy importantes; y a toda mi familia en especial a mis padres que con su amor y enseñanzas han forjado la persona que soy.

Agradezco también a Dios, y la vida por estas oportunidades hermosas que nos da; y a Ignacio, por acompañarme de manera incondicional y por hacer que todo sea posible.

¡Para todos ellos, muchísimas gracias!



## **1- INTRODUCCIÓN**

### **1.1. CONTEXTO**

La economía de la Provincia de Córdoba, se sustenta principalmente en los servicios, la industria, y las actividades primarias como la agricultura, la ganadería y la producción láctea.

La provincia de Córdoba forma parte de esa región del país que, por condiciones naturales y humanas favorables, logró desarrollar una pujante actividad láctea, la que se ha convertido en una pieza importante en el proceso económico de generación de ingresos y empleos para muchas localidades provinciales (Garzón & Torre, 2010).

Con un universo de 2.800 tambos, la provincia de Córdoba produce 3.500 millones de litros de leche al año. Ese volumen representa alrededor del 34% de la producción nacional (sobre una producción de 10.500 millones de litros) y la ubica como la principal provincia productora (Ministerio de Agricultura de Córdoba, 2019).

Según datos del padrón de Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (La voz, 2019), existen 3 cuencas lecheras importantes:

- **Noreste**: Conformada por los departamentos San Justo, Santa María, Río Primero, Río Segundo y Colón, donde hay 1.469 tambos, con una producción diaria de 4,62 millones de litros diarios.
- **Sudeste**: Integrada por los departamentos General San Martín, Tercero Arriba, Unión, Marcos Juárez, Juárez Celman, donde hay 995 tambos con una producción diaria de 3,896 millones de litros.
- **Sur**: Abarca los departamentos Río Cuarto, Roque Saénz Peña y General Roca, con 331 tambos con una producción de 915 mil litros de leche por día.

El presente trabajo se enfoca en una PYME agropecuaria ubicada en la localidad de La Tordilla, departamento de San Justo, Provincia de Córdoba, denominada “MyM SA” de la cual formo parte. Los datos sensibles de la empresa han sido resguardados a fin de mantener su confidencialidad.



Empresa familiar, que viene de generaciones en generaciones, actualmente a cargo del hijo menor de la familia. La actividad económica principal es la producción de leche de ganado bovino (Tambo); también realizan como actividad secundaria la venta de animales bovinos (Ganadería) y Agricultura para consumo propio y ocasionalmente para la venta. Por lo que dicha empresa presenta el desarrollo de tres propósitos económicos de forma conjunta.

Actualmente la empresa trabaja 203 hectáreas propias que están en condominio de los hijos. El hijo menor de la familia, que es el que ejerce la actividad agropecuaria, paga el alquiler correspondiente de las hectáreas a cada una de las hermanas, mediando un contrato de arrendamiento rural en quintales de soja. Por otro lado, la empresa alquila 112 has de un campo colindante mediando contrato por el alquiler; de esta manera se totaliza 315 has destinadas a la producción.

Como integrante de la empresa, a lo largo de mis 27 años vi la evolución que fue experimentando la misma desde sus inicios allá por el año 1982 donde el dueño inicial tomó la decisión de armar su propio Tambo, con una entrega diaria de 180 lt. de leche.

La actividad económica era puramente la obtención de leche de ganado bovino de forma totalmente manual y alimentando a los animales solamente con pasto sin incorporar ningún suplemento ni alimento extra.

Con un gran esfuerzo la actividad fue creciendo, incorporando nuevas tecnologías y agregado de otros alimentos para los animales y no solamente una alimentación pastoril.

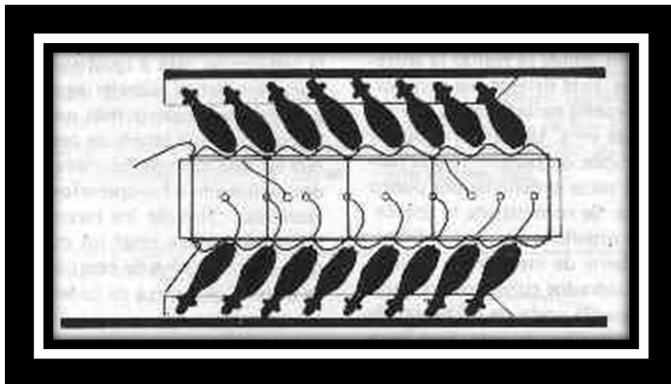
En el año 2008 se puso en funcionamiento una instalación nueva para el Tambo con 10 bajadas, fosa espina de pescado, equipo de frío, equipo de ordeño, instalaciones de agua caliente y baño para el personal (ver fotos). Dicha inversión fue muy importante ya sea para la empresa como también para la comodidad de su personal. Actualmente se ordeña 4000 lt. de leche diarios con 160 vacas de ordeño, 50 vacas secas y 60 vaquillonas al parir.



*Imagen 1: Equipo de frío*



*Imagen 2: bajadas de ordeño*



*Imagen 3: fosa espina de pescado*



*Imagen 4: máquina de ordeño*



*Imagen 5: tambo en la actualidad*

Como se observa, la actividad tambera en general y específicamente en la empresa bajo análisis, sufrió un profundo cambio desde el inicio de la misma hacia la actualidad. Dicho cambio fue marcado por:

- Mejora en la **eficiencia** en el uso del tiempo debido a mayores y mejores maquinarias y equipamiento.
- Mayor **producción** de leche por vaca individual.
- Mayor **volumen** de leche total diario.
- Mejores **instalaciones**, dejando de ser un trabajo puramente manual para pasar a ser mecanizado.
- Cambios en los **alimentos** que consumen los animales, pasando de una alimentación puramente pastoril a una con otros agregados ejemplo: suplementos, silos, granos, etc.
- Mayores **exigencias** en cuanto a la calidad de la leche a entregar y/o comercializar.

A nivel particular la empresa analizada, viene creciendo, como se detalló anteriormente, las decisiones que toma el dueño son basadas en la experiencia y usos y costumbres de la actividad sin aprovechar la información que se puede obtener a nivel de sistema y poder tomar decisiones basándose en evidencia cierta.



En el contexto que actualmente estamos inmersos la globalización de los mercados internacionales produce novedosas herramientas gerenciales, mayores tecnologías e información, que afectan a las diferentes organizaciones. El papel clave para las organizaciones es detectar las debilidades, problemas o limitaciones en su sistema de información.

En la actualidad la gestión de costos, ingresos y rentabilidad es de vital importancia en todas las empresas, por el aporte que brinda a cada una de ellas, en sus distintas actividades sean estas industriales, de servicios, agropecuarias, avícolas entre otras.

## ***1.2. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD***

El *principal problema o limitación* que se presenta actualmente en la empresa de triple propósito (producción Láctea, cría de ganado bovino y agricultura de consumo propio) es la falta de identificación y determinación de los costos, ingresos y rentabilidad lo más claro posible. La literatura nos muestra que contar con información adecuada y a tiempo permitirá a la empresa asignar los escasos recursos a las actividades con mayor margen y satisfacer los requerimientos de cantidad y calidad de los clientes.

Dado el tipo de actividad desarrollado en el sector, sobre todo en las etapas de gestación, cría, levante, engorde de ganado, producción de leche y obtención de los granos para consumo y alimentación de los animales, se experimentan significativas limitaciones en los métodos de contabilidad general y de costos convencionales, ya que la determinación de los costos de sus productos finales se ve afectada por la utilización de grandes cantidades de costos conjuntos en la obtención de dos o más tipos de productos que se interrelacionan, y físicamente son inseparables durante el proceso productivo hasta el momento en el que los productos son terminados. A lo anterior se adiciona la existencia de costos indirectos, los cuales son prorrateados en ocasiones sobre bases inciertas, dejando incluso una gran cantidad de éstos sin incluir en el flujo de costos, al no estar identificados y cuantificados plenamente en el proceso productivo. Por lo anteriormente expuesto es que es de especial importancia realizar la división exacta de los costos en cada actividad económica.



### ***1.3. OBJETIVO PRINCIPAL Y ESPECÍFICOS***

De lo expuesto anteriormente se desprende que el ***objetivo principal*** del presente trabajo será:

- Aplicar el sistema de costeo ABC basado en las empresas agropecuarias de triple propósito, específicamente para “MyM SA”, contribuyendo al expedito cálculo de sus costos, ingresos y rentabilidad.

Como ***objetivos específicos***:

- Estudiar la forma de contabilizar y medir los costos, ingresos y rentabilidad que se utiliza actualmente en la empresa.
- Identificar los costos e ingresos de cada actividad.
- Identificar los costos a contener.
- Analizar la rentabilidad de cada actividad económica

### ***1.4. ALCANCE DEL TRABAJO***

Para poder lograr el objetivo principal propuesto se va a utilizar el ***sistema ABC*** una herramienta que permite la asignación y distribución de los diferentes costos indirectos de acuerdo con las actividades realizadas, identificando el origen del costo por actividad, no sólo para la producción sino también para la distribución y venta, contribuyendo en la toma de decisiones sobre líneas de productos, segmentos de mercado y relaciones con los clientes (Horngren, Charles y otros, 2012). Además, el ABC, como herramienta de la contabilidad de gestión, contribuye a la mejora continua de la organización, no sólo en cuanto al proceso de determinación de costos sino en el proceso productivo, de comercialización y distribución de los productos. Luego una vez que se logró identificar y asignar cada costo a las actividades se realizará un ***reporte por segmento*** para de esa manera lograr ordenar la información (Horngren, Charles y otros, 2012).

Resumiendo, se desarrollará un modelo claro de la estructura de costos, ingresos y rentabilidad basado en las actividades agropecuarias de triple propósito, que contribuya al



expedito cálculo de sus costos, ingresos y rentabilidad para de esa manera lograr una aproximación real, basada en evidencia cierta acerca de la contribución económica que cada actividad está realizando a la empresa en su conjunto y, por consiguiente, permitir que el dueño tomar decisiones de forma eficiente con sustento en información que surja de evidencias y que le permita mantenerse competitivo en el mercado.



## 2- MARCO CONCEPTUAL

En el presente marco teórico, se presentarán conceptos básicos relacionados a PYME, actividad agropecuaria, costos, sistema de costeo existente a utilizar y demás conceptos que sean relevantes para la realización del trabajo en cuestión.

### **2.1. PYMES**

#### **2.1.1. PYMES: Pequeñas y medianas empresas**

Según la definición de la SEPyME (Secretaría de pequeñas y medianas empresas) una PyME es una micro, pequeña o mediana empresa que realiza sus actividades en el país, en alguno de los siguientes sectores: comercial, servicios, comercio, industria o minería o **agropecuario**. Puede estar integrada por varias personas según la actividad y sus ventas totales anuales en pesos no pueden superar los montos establecidos según su categoría.

Para formar parte del Registro de Empresas MiPyMES se establecen categorías, según las ventas totales anuales, la actividad declarada, el valor de los activos o la cantidad de empleados según rubro o sector de la empresa.

En el caso de la empresa analizada en el presente trabajo la misma se encuentra en la categoría de “**Microempresa**”. Para su categorización se consideró lo siguiente:

- Ventas anuales entre \$30.770.000 y \$116.299.000. El monto de las ventas surge del promedio de los últimos 3 ejercicios comerciales o años fiscales, excluyendo el IVA, el/los impuesto/s interno/s que pudieran corresponder y deduciendo hasta el 75 % del monto de las exportaciones.
- Actividad declarada: Agropecuaria.
- Número de empleados: hasta 5 empleados.

#### **2.1.2. Beneficios de ser PYME**

Por su tamaño y estructura acotada, las **pequeñas y medianas empresas** son las más golpeadas por la crisis económica de los últimos años, situación que se profundizó por la pandemia de coronavirus. Para salir de esta situación de encierro y obtener diversos **beneficios financieros e impositivos**, es importante obtener el **certificado Pyme**.



En resumidas cuentas, el **certificado Pyme** tiene grandes **beneficios**:

- Brinda una serie de **facilidades fiscales** para las firmas que lo obtengan, como una alícuota reducida para **contribuciones patronales**, la desgravación de **exportaciones** hasta u\$s50 millones o posibilidad de acceder a créditos a tasas subsidiadas.
- Posibilidad de pago del IVA a 90 días y certificado de no retención.
- Los bancos que financian a las Pymes a tasa baja se verían favorecidos, debido a que el Banco Central les reduce los encajes de dinero a estas entidades en dicho caso. Por lo que así pueden generar ganancias con esos pesos liberados al otorgar estos créditos, ya que de otra manera los tendrían "estacionados" y sin obtener renta alguna.
- El certificado Pyme brinda mejores condiciones para colocar Fondos Comunes de Inversión (FCI) que invierten mayormente en Pymes.
- Posibilidad de tomarse a cuenta del impuesto a las ganancias hasta el 100% del impuesto a los débitos y créditos bancarios.

### ***2. 1.3. Certificado PYME***

Es un documento que se obtiene una vez que se finaliza la inscripción al registro. Además de acreditar la condición como PyME ante la AFIP, el Ministerio de Desarrollo Productivo y terceros organismos e instituciones, permite acceder a financiamiento, beneficios impositivos y programas de asistencia para la empresa.

La vigencia del certificado es desde su emisión y hasta el último día del cuarto mes posterior al cierre de ejercicio. Para renovarlo, se tiene que realizar la recategorización de dicha PyME durante ese mes.

A partir de abril 2020, la renovación en el Registro de Empresas MiPyME será automática para aquellas empresas que tengan presentadas las declaraciones juradas de IVA y de Cargas Sociales de los últimos 3 ejercicios. Las únicas que deberán terminar su trámite manualmente serán aquellas que sean parte de un grupo económico, tengan vinculación con empresas extranjeras o sean IVA exento.



## 2.2. PYMES AGROPECUARIAS

### 2. 2.1. PYMES Agropecuaria: ¿que incluye la actividad de producción láctea?

Se utilizará la expresión empresa agropecuaria como equivalente a la de explotación agropecuaria en el sentido otorgado por el INDEC para el Censo Nacional Agropecuario como “la unidad de organización de la producción, con una superficie no menor a 500 metros cuadrados (0,05 hectáreas), que independientemente del número de parcelas (terrenos no contiguos) que la componen:

- Produce bienes agrícolas, pecuarios, o forestales destinados al mercado
- Tiene una dirección que asume la gestión y los riesgos de la actividad productiva
- Utiliza, en todas las parcelas que la integran, algunos de los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra.

En este trabajo nos centraremos en una PYME agropecuaria de triple propósito cuya actividad principal es la producción de leche de ganado bovino.

Por lo que a continuación se procederá a realizar una breve descripción del **proceso de producción láctea**.

La leche es producida en forma natural por las vacas para la alimentación de las crías (terneros) en períodos posteriores a sus pariciones (lactancia). La explotación económica de este proceso biológico estriba en provocar el “destete” prematuro de los terneros para luego iniciar el ordeño artificial de las vacas, actividad ésta que consiste en la estimulación -manual o mecánica- de las glándulas mamarias, a efectos de la **extracción de la leche** acumulada en la ubre del animal.

Es decir que el producto “leche” no puede obtenerse, sino, de un animal que previamente haya parido una cría. De modo que no sería posible concebir la producción de “leche” separada de la producción de “terneros”. En términos de la teoría de la economía, la actividad tambera constituye un típico proceso de producción “múltiple conexo”.

Es posible concluir en que el ciclo biológico integral de una vaca lechera puede ser dividido en dos etapas nítidamente diferenciables:

a) **Ciclo biológico “de pre-producción”**: vinculado con el objetivo de lograr futuras vacas para el rodeo productivo.



Gestada por una vaca en producción, una ternera (cría hembra) nace con un peso aproximado de 40 kg. y a los dos o tres días de su nacimiento comienza su Crianza Artificial en el que se le brinda los cuidados propios para su tiempo de vida y se la alimenta con “sustitutos lácteos” que reemplazan la alimentación natural de la leche de la vaca madre. Gradualmente se le va incorporando en la dieta alimentos sólidos buscando la adaptación de su aparato digestivo a la ingesta de pasto.

Alrededor de los sesenta días de vida, la ternera –con un peso aproximado de 70 kg. - está en condiciones continuar su crianza de modo natural (a campo).

A partir de ese momento comienzan las fases denominadas, genéricamente, como de “recrea de vaquillonas”, en las que los objetivos son: a) poner a la vaquillona en condiciones de recibir el primer servicio (primera concepción), y b) poner a la vaquillona preñada en condiciones de parir (primer parto) y comenzar su etapa productiva como vaca en un rodeo de tambo.

El primer objetivo se logra en la Fase de recrea inicial (o recrea 1), en la que se lleva la ternera desde los 70 kg. con que finalizó la fase de su crianza artificial, hasta los 350 kg. requeridos para estar en condiciones de recibir servicio. En esta fase se verifica el cambio de categoría del animal de ternera a vaquillona y puede durar entre 13 y 21 meses.

El segundo objetivo se logra en la Fase 2 de recrea final (o recrea 2), en la que la vaquillona es preñada (primera concepción), realiza su primera gestación y alcanza el tiempo de su primera parición, lo que la coloca en condiciones de iniciar su ciclo productivo.

**b) Ciclo biológico “de producción”:** Cada ciclo biológico de “producción láctea” (uno por cada parto), está económicamente vinculado con el objetivo de obtener el producto “leche” y, puede segmentarse en dos períodos:

- Período de lactancia
- Período de secado

Entre 5 y 7 días después del parto, la vaca comienza su período de lactancia, incorporándose al rodeo de “vacas en ordeño”. Durante este lapso el animal es ordeñado por medios mecánicos, habitualmente, dos veces por día. El período de lactancia puede



fraccionarse en tres “tercios” de aproximadamente 100 días cada uno, en los que se verifican las siguientes circunstancias:

- *Primer tercio de lactancia:* Es este el tramo en que la vaca entrega la mayor producción en litros/día. Paradójicamente, coincide con el período en el que, a pesar de tener sus mayores requerimientos de energía, disminuye su capacidad de consumo voluntario de materia seca (energía). Esto hace que entre en un período denominado de “balance energético negativo”, en el que consume sus reservas grasas, perdiendo –consecuentemente– peso corporal. Este período también es crítico dado a que en su desarrollo se debe producir una nueva preñez que asegure, nueve meses después, un nuevo ciclo productivo. El intervalo “parto-concepción” (índice IPC) no tiene una duración fija, ya que no necesariamente la vaca queda preñada en el primer celo detectado. Al tener el período de gestación una duración fija, es obvio que toda demora en la concepción (alargamiento del IPC) supone, en principio, una prolongación del ciclo productivo.

- *Segundo tercio de lactancia:* Salvo el que corresponda a su ciclo productivo final, en este tercio la vaca se encuentra en estado de gestación, lo que supone que, simultáneamente, está produciendo “leche” y “ternero”. En este tercio comienza la mejora del estado corporal del animal debido a que la capacidad de consumo voluntario comienza a incrementarse junto con una disminución de los requerimientos de producción (etapa de “balance energético positivo”).

- *Tercer tercio de lactancia:* Este es el tramo de menor eficiencia de producción de leche en términos de volumen. Aquí se hace evidente el problema que plantea la demora en la preñez de la vaca (alargamiento del IPC), ya que, si bien prolonga el ciclo productivo de leche, lo hace en el tramo de menor eficiencia. Finalmente, al aproximarse el período de parto, disminuye la capacidad de consumo voluntario. Aproximadamente sesenta días antes de la fecha prevista para el parto comienza el llamado período de secado, en que el animal es apartado del rodeo en ordeño y derivado para su preparación para el parto. Si bien, en apariencia, es este un “período no productivo”, del correcto manejo de esta etapa depende la performance del próximo ciclo lácteo. En particular, las tres últimas semanas previas al parto, junto con el primer mes post-parto, integran el crítico “período de transición”.



La “vida útil” de una vaca lechera se mide en términos de cantidad de “ciclos productivos” lácteos y cada uno de ellos depende del éxito de inseminación intentada en el ciclo anterior, toda vez que el ciclo productivo lácteo del período “n” (CPL “n”) es viable en la medida que se haya producido una “concepción” en el CPL “n-1”.

### ***2. 2.2. Organización operativa habitual de los tambos***

En general, las principales características operativas comunes de los tambos en las diferentes cuencas argentinas son:

#### *Proceso de ordeño:*

- Dos ordeños diarios (matutino y vespertino) de las vacas en lactancia.
- Sistemas mecánicos de ordeño.
- Sistema de enfriado de la leche producida.

#### *Manejo de rodeo productivo:*

- Producción “a campo” (no “estabulado”).
- Inseminación artificial del rodeo o con toro.
- Controles y planes sanitarios preventivos.

#### *Alimentación:*

- Base pastoril con suplementación diferenciada según la etapa productiva (lactancia/secado). Diferente grado de suplementación según cuencas.
- Autoproducción de los suplementos que completan la dieta:
  - Concentrados (granos de maíz, sorgo y otros).
  - Reservas (silaje de maíz y henolaje).

#### *Reposición del plantel de producción:*

- Retención de las terneras hembras (junto con la venta de los terneros machos).



- Recría de vaquillonas en el propio establecimiento.

#### Recursos Naturales:

- Explotaciones en superficies propias o arrendadas.

#### Trabajo de los dueños:

- Participación de los dueños (y de sus familias) tanto en tareas de dirección y administración del establecimiento como en labores operativas.

### **2. 2.3. Organización empresarial habitual de los tambos**

Vinculado a los aspectos operativos de las explotaciones tamberas, resulta significativo destacar la concepción que, en general, sobre la empresa y sus resultados tienen sus propietarios.

En este sentido, es casi unánime la concepción de su empresa como una “**unidad de negocio único**”. Esto es que, si bien dentro de la explotación se desarrollan diferentes tipos de actividades en las que utilizan recursos de variada naturaleza y de las que se obtienen distintos productos, desde el punto de vista de la renta, todas las variables –tanto de ingresos como de costos– se integran en la generación de un excedente indiviso, del que se espera sea suficiente respecto de las expectativas.

El producto principal **LECHE** surge de la actividad **TAMBO** (principal), pero también de ella surgen otros dos productos conexos: **TERNEROS** (crías macho paridas que se venden como tales) y **VACAS DE DESCARTE** (vacas llegadas al fin de su vida útil remitidas al mercado). Las crías hembras nacidas de las pariciones (**TERNERAS**) son transferidas a la actividad **GANADERA** (integrada) en la que se desarrollan las tareas que tienen como objetivo obtener vaquillonas con que reponer el plantel de vacas en producción ante las bajas por finalización de la vida útil u otras causas. A su vez, oportunamente, de la actividad Ganadera son transferidas a la actividad Tambo las **VAQUILLONAS** recriadas, existiendo la posibilidad que, ante eventuales excedentes, una parte de las mismas sean colocadas en el mercado.



A su vez, de la actividad **AGRÍCOLA** (integrada) se obtienen **CEREALES** (granos de maíz, sorgo, etc.) que pueden tener como destinos alternativos: la suplementación (concentrados) de la dieta de los animales del rodeo de producción o del plantel de recría, o ser colocados en el mercado respectivo (venta).

Finalmente, existen actividades de **APOYO** (dirección, administración, logística, etc.) que brindan servicios utilizados por el resto de las actividades, aunque no generan productos transables en los mercados.

El desarrollo de las actividades detalladas demanda, como es obvio, el uso de factores específicos para cada una de ellas. Sin embargo, la visión predominante de la empresa tambera es que el conjunto de los factores consumidos, con independencia de la actividad que los ha empleado, son vinculables con el conjunto de los bienes producidos, ambos referenciados a una unidad temporal determinada (habitualmente el año).

De lo detallado anteriormente se desprende el principal inconveniente que es: *¿cómo dividir/diferenciar los ingresos- costos de cada una de las actividades que coexisten dentro de la empresa?*

## **2. 3. COSTOS Y SISTEMA ABC**

### **2. 3.1. Definición de costos y gastos**

Desde el punto de vista económico, el concepto de costo está relacionado con el sacrificio económico inherente a una acción con vistas a lograr un objetivo (Bottaro, Rodriguez & Yardin,2004).

En las distintas actividades económicas los costos se manifiestan de muy diversas formas. Pueden aparecer como erogaciones de dinero, como transferencia de bienes, como asunción de obligaciones y hasta como resignación de ingresos.

Los conceptos de costos y gastos, desde el punto de vista de las finanzas, significan lo mismo, ambos términos se manejan cuando se habla de desembolso de dinero. Sin embargo, desde el punto de vista contable, algunos autores consideran que son diferentes, en el sentido de que el concepto de costos lo asocian con desembolsos de dinero o no, aplicados a los procesos de manufactura (costos de producción) que se aplican a los ingresos

del período de una manera mediata y paulatina. Los gastos se asocian con desembolsos de dinero o no, que no se adicionan al valor de los productos elaborados, sino que se cargan a los ingresos del período de una manera directa, inmediata y en su totalidad (de Parra,2001).

A continuación, se muestra un cuadro comparativo entre ambos conceptos.

<b>CUADRO COMPARATIVO COSTO – GASTO</b>		
<b>ASPECTO</b>	<b>COSTO</b>	<b>GASTO</b>
DEFINICIÓN	Salida de dinero que se usa de manera directa, vinculados con la producción de bienes o servicios.	Salida de dinero que se usa en la compañía y que no poseen parentesco directo con la producción de bienes o servicios.
DIFERENCIAS	– Vinculado con la producción.	– Vinculado con la parte administrativa.
	– Produce un retorno de dinero.	– No produce un retorno de dinero.
	– Está vinculado al hecho de producir más dinero	– Son indispensables para vivir
EJEMPLOS	– Factura del teléfono empresarial	– Factura del teléfono personal
	– Pago de materias primas	– Pago de impuestos

En cualquiera de los casos, tanto los costos como los gastos influyen de una manera directa en los ingresos afectando la utilidad del período respectivo.

Los principales objetivos de **identificar y medir los costos** en una empresa son:

- Permite proporcionar informes referentes a costos para medir la utilidad, la cual se determina por medio del Estado de Resultados, y valorar el inventario, lo cual se aprecia en el Balance general.



- Brinda información para el control administrativo de las actividades y operaciones de toda la empresa, para tal fin se efectúan los Informes de Control.
- Proporciona información para la planeación y la toma de decisiones, que permitirá visionar al futuro con una tendencia hacia el crecimiento económico de la empresa.

El término tiene como principal función observar si es rentable la ejecución de planes en torno a las ideas que se tienen, las ganancias, las cuales son las divisas que devenga la producción, siempre deben estar por encima de los costos de producción, para así contribuir al desarrollo de nuevas iniciativas que incentiven el crecimiento de la empresa.

Etimológicamente, el término nace del latín «costus» y del griego «kostos», ambos hacen alusión a una cantidad monetaria que se debe cancelar a cambio de un bien o producto. El término puede usarse en costo marginal, costo de ventas y costo de oportunidad.

### 2. 3.2. *Contabilidad y objetos de costos*

La **contabilidad de costos** es aquella contabilidad que se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos a un «objeto de costo». La clasificación de costos dependerá de la realidad productiva de la empresa, actividades y procesos, por ejemplo, para una empresa industrial la clasificación más adecuada es la de costos de materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. En cambio, para un servicio contable la clasificación más apropiada será la de costos directos y costos indirectos. Cuando hablamos de acumulación nos referimos a centralizar los costos por cuentas, procesos o trabajos. El control lo realizamos de la comparación que puede efectuarse periodo a periodo. La asignación plantea el uso de un determinado método de costos que permitirá el cálculo adecuado de los costos y repartirlos a los productos o servicios.

La información de la contabilidad de costes está dirigida a la Dirección de la empresa. Supone la valoración, análisis y control de todo el proceso productivo del que se compone la explotación empresarial.

Un ***buen sistema de contabilidad de costes permite:***

- Determinar los costes: Lo que permite valorar activos y resultados.



- La contabilidad de costes permite la planificación y control de la gestión empresarial, confeccionando presupuestos y elaborando información que permita evaluar los rendimientos y así tomar las medidas necesarias.
- Permite conocer la eficiencia del sistema productivo.
- Controlar los gastos generados en cada fase del proceso productivo.
- Obtener el beneficio de cada unidad producida permite tomar decisiones sobre qué y cuánto producir.
- Detectar y analizar desviaciones sobre lo previsto para instaurar mecanismos de control
- Permite valorar los inventarios de la empresa.

Según Horngren, 1991 los **objetivos de la contabilidad de costos** son:

- Generar información para ayudar a la dirección en la planeación, evaluación y control de las operaciones de la empresa. Es necesario que las empresas agrícolas obtengan información oportuna y cierta durante cada ciclo de producción para evaluar y controlar la rentabilidad de cultivo y los costos que origina éste.
- Determinar los costos unitarios para normar políticas de dirección y para efectos de evaluar los inventarios de producción en procesos y de artículos terminados.
- Generar informes para determinar las utilidades, proporcionando los costos de los artículos vendidos.
- Contribuir a la plantación de utilidades y a la elección de alternativas por parte de la dirección, proporcionando anticipadamente los costos de producción, distribución, administración y financiamiento
- Contribuir en la elaboración de los presupuestos de la empresa en los programas de ventas, producción y financiamiento.
- Contribuir al fortalecimiento de los mecanismos de coordinación y apoyo entre toda el área, para el logro de los objetivos de la empresa.
- Proporcionar suficiente información en forma oportuna a la dirección de la empresa para una mejor toma de decisiones.

Por otro lado, el **Objeto de costo** se define como cualquier bien tangible o intangible, susceptible de ser costado o tener valor. Ejemplo: galleta, avión, carrera universitaria de



derecho, marca (franquicia) de pizza, construcción de un edificio, asesoría contable, producción láctea, etc.

Las actividades son unidades básicas de trabajo llevado a cabo dentro de la organización. También puede ser definida como una agregación de acciones dentro de una empresa que es útil a los administradores con el fin de planear, controlar y tomar decisiones.

En años recientes, las actividades han surgido como objetos de costos muy importantes y han adquirido una función predominante en el desarrollo de nuevos sistemas de contabilidad y administración de costos.

### 2. 3.3. Clasificación de costos

Existen diversas formas de clasificar los costos, la que trabajaremos en el presente trabajo será la siguiente (Polimeni, 2000):

- **Costos relacionados con los elementos de un producto:** Este tipo de clasificación plantea que los elementos del costo de un producto fabricado son tres: Materia prima directa, Mano de obra directa y Costos indirectos de fabricación.

- **Costos relacionados con la producción:** Esta clasificación está relacionada con los elementos del costo de un producto y con los principales objetivos de la planeación y el control. Se afirma que no es muy adecuada esta clasificación para la acumulación de costos por sí misma, a menos que se use en concordancia con otros elementos del costo. Las dos categorías, con base en su relación con la producción son: *Costos primos* (integrado por las materias primas directas y la mano de obra directa. Estos costos se relacionan en forma directa con la producción) y *Costos de conversión* (son los relacionados con la fabricación o transformación de las materias primas directas en productos terminados. Los costos de conversión son la unión de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación).

- **Costos relacionados con el volumen:** Estos costos varían de acuerdo con los cambios (aumentos o disminuciones) en el volumen de producción, estos se enmarcan en casi todos los aspectos del costeo de un producto, y considera el rango relevante de producción algo importante para su explicación. Estos costos se clasifican en: *Costos variables* (aquellos en los que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen, o producción, dentro del rango relevante, en tanto que el costo unitario permanece constante),



*Costos fijos* (aquellos en los que el costo fijo total permanece constante, inalterable o no cambia en función de la producción, este hecho se cumple dentro de un rango relevante de producción (capacidad productiva de planta), mientras el costo fijo por unidad varía con la producción. Fuera del rango relevante de producción, variarán los costos fijos totales, por lo tanto ante aumentos de niveles productivos en el tiempo, todos los costos serán variables incluso los costos fijos, porque si necesita una mayor producción, el tamaño de la planta actual ya no será suficiente, entonces se tendrá que alquilar otra planta de mayor dimensión que tendrá un alquiler mayor que la planta productiva original y *Costos mixtos* (aquellos costos que tienen una parte de costos fijos y otra de costos variables, a lo largo de varios rangos relevantes de producción).

- ***Costos relacionados a la capacidad de asociarlos:*** Estos costos dependen de la capacidad de la gerencia para asociarlos con los productos, departamentos, órdenes, etc. Se clasifican en *costos directos* (son los costos que la gerencia es capaz de asociar con un producto o área específica. Los costos de materia prima directa y mano de obra directa son costos directos al producto. Ejemplo: costo de cuero para un portafolio (MPD), costo de panadero para hacer pan (MOD) y *costos indirectos* (son costos que no son directamente asociables a un producto o área porque son costos comunes a muchos productos. Ejemplo: el costo de gas para el horno de una pastelería se tiene que repartir entre muchos productos horneados, se pueden repartir en base a las horas de gas empleadas en el horneado, es decir hora-máquina).

- ***Costos en base al departamento donde se incurrieron:*** La clasificación de estos costos plantea que el costeo por departamentos ayuda a la gerencia a controlar los costos indirectos por cada departamento y a medir el ingreso. En las empresas industriales tenemos los siguientes tipos de departamentos: **DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN:** Estos departamentos contribuyen directamente a la fabricación de un producto terminado, por lo tanto, son departamentos donde se dan los procesos de conversión o de elaboración. Incluye operaciones manuales realizadas por la mano de obra directa y mecánicas con ayuda de maquinaria industrial para realización del producto. Ejemplo: tenemos Departamentos de Mezcla de materias primas, Departamento de Horneado de Masas, etc. **DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS:** Aquellos departamentos que no están directamente relacionados con la elaboración de un producto terminado. Su función generalmente consiste en suministrar servicios a otros departamentos como los departamentos productivos y en ocasiones otros



departamentos de servicios. Los costos de estos departamentos por lo general se asignan a los departamentos de producción. Ejemplo: Departamento de Limpieza, Departamento de Mantenimiento de Maquinaria, etc.

- **Costos en base a las áreas funcionales y/o actividades realizadas:** Estos costos son clasificados por función y se acumulan según la actividad realizada. **Éste tipo de clasificación es la que se usará en el presente trabajo.**

### 2. 3.4. Estrategia organizacional y gestión de costos

Sin lugar a dudas una gestión eficaz de costos facilita el cumplimiento de las prioridades organizacionales, contribuye al desarrollo de ventajas competitivas, y promueve una cultura de orden y transparencia. Así, el lugar que se asigne a la dimensión de costos dentro de la creación e implementación de la estrategia organizacional redundará tanto en los resultados de las operaciones de corto y largo plazo como en el desarrollo de capacidades e imagen externa.

Desde una perspectiva estratégica se aprecia claramente que una apropiada gestión de costos tiene una marcada influencia en temas de sostenibilidad e impacto organizacional. Esta influencia se evidencia de manera esencial a través de la calidad y oportunidad de la información financiera disponible para apoyar el diseño de estrategias y la adopción de decisiones.

### 2. 3.5. Estructuración de Costos

Estructuración de costos es un proceso orientado a organizar de manera práctica la gestión de costos, basado en las prioridades estratégicas y operativas de la organización. Como tal, debe cubrir todas las operaciones de la organización, definir mecanismos para el procesamiento de datos financieros, y desarrollar la capacidad de diseminación de información oportuna y de calidad a nivel interno y externo.

Es importante remarcar que una apropiada estructuración de costos es el fundamento esencial para la aplicación de procedimientos y de sistemas contables. Así, cuando se ha logrado esquematizar claramente cómo opera una organización y cuáles son los requerimientos de información, se puede empezar tanto a formalizar las diversas operaciones



con procedimientos contables como a implementar sistemas que permitan optimizar las actividades financieras. Una implementación de procedimientos y sistemas contables basada en una visión parcial y/o solamente en requerimientos externos evidenciará más temprano que tarde vacíos y limitaciones y sobre todo no podrá apoyar apropiadamente los esfuerzos estratégicos de la organización.

Asimismo, es particularmente importante que el proceso de estructuración de costos considere las expectativas y/o requerimientos de información de las entidades de cooperación. Así, considerar los siguientes aspectos dentro de la gestión de costos facilitará cubrir las expectativas de los financiadores:

- Separar y asignar los fondos por centros de costos (especialmente por fuente de financiamiento)
- Estimar y monitorear apropiadamente los costos indirectos
- Monitorear apropiadamente los costos directos por proyecto/actividad
- Asignar gastos a los centros de costos apropiados.

### ***2. 3.6. Costos e Ingresos marginales***

También vamos a hablar y hacer referencia a los ingresos y costos marginales; entendiendo a éstos como lo siguiente:

- ***Ingreso marginal:*** es el cambio en el ingreso total que se produce cuando la cantidad vendida se incrementa una unidad, es decir, al incremento del ingreso total que supone la venta adicional de una unidad de un determinado bien.
- ***Costo marginal:*** El coste marginal es aquel incremento del coste total resultante de la producción de una unidad adicional del bien. Los costes marginales reflejan los cambios de los costes variables.

Estos costos e ingresos marginales nos van a permitir visualizar la importancia y efecto en la rentabilidad de la empresa en total de producir/vender una unidad más.



### 2. 3.7. *Antecedentes del costeo ABC*

El Costeo ABC significa Activity Based Costing por sus siglas en inglés, lo cual puede traducirse en Costeo Basado en las Actividades. Este método fue desarrollado por los profesores Robert S. Kaplan y Robin Cooper de la Universidad de Harvard en los Estados Unidos de Norteamérica.

Según Bellido, en el año 1972 fue creada en U.S.A una organización sin fines de lucro que agrupa industriales, consultores y otros, denominada Manufactura Asistida por Computadora Internacional (Computer Aided Manufacturing - International CAM-I), la cual aportó a través del programa CMS los conceptos fundadores del ABC, estos conceptos fueron publicados en asociación con Harvard Business School una obra titulada Gerencia de Costos para la Manufactura de hoy.

A partir de los años 80, comienza a proliferar la literatura sobre este tema, tal es el caso de la obra *Goal*, de los autores E. Goldrat y J. Cox (1984) donde se critican las fallas del costeo tradicional, dando paso en los años siguientes, a una nueva corriente de pensamiento en cuanto a los métodos para calcular costos y determinar precios. Dado este fenómeno, el profesor Robert S. Kaplan de la Harvard Business School, propone la metodología ABC que se fundamenta en una hipótesis básica: *las distintas actividades que se desarrollan en las empresas son las que consumen los recursos y las que originan los costos, no los productos; estos solo demandan las actividades necesarias para su obtención.* Esta propuesta se ve ampliada en el interesante libro escrito en el año 1987 por los profesores Robert S. Kaplan y H. Thomas Johnson, titulado *Relevancia perdida: Auge y Caída de la Contabilidad Gerencial (Relevance Lost: the Rise and Fall of Management Accounting.* Boston, Harvard Business School Press).

Por otro lado, según Douglas Hicks, a finales de los ochenta del siglo XX, organizaciones como CAM-I y la National Association of Accountants introdujeron el sistema de cálculo de costos basado en actividades. En 1987 el profesor adjunto de Harvard, Robin Cooper, escribió el artículo *¿Necesita su compañía un nuevo Sistema de Costos?* Luego en febrero de 1988, Robert S. Kaplan escribió el artículo "Un sistema de costos no es suficiente", donde se expresa que los sistemas de costos tradicionales son inadecuados. En abril de 1988 Cooper y Kaplan escriben conjuntamente el artículo "La Contabilidad de Costos distorsiona los costos de los productos"



Finalmente, estos dos profesores Cooper y Kaplan publican otro artículo llamado “Costeo Basado en Actividades” publicado en la Harvard Business Review de fecha Mayo-Junio 1991, donde se explica claramente los enfoques del Sistemas de Costos Tradicionales y el ABC.

### **2. 3.8. Sistema ABC**

El costeo basado en actividades (ABC) es un sistema de costos que parte de la diferencia entre los costos directos y los costos indirectos, relacionando los últimos con las actividades que se realizan en la empresa. Las actividades se plantean de tal forma que los costos indirectos aparecen como directos a las actividades, desde donde se les traslada a los productos (objetos de costos), según la cantidad de actividades consumidas por cada objeto de costos. De esta manera, el costo final está conformado por los costos directos y por los costos asociados a ciertas actividades, consideradas como las que añaden valor a los productos (Saéz, 2004).

Este sistema brinda a los directivos una información mucho más clara de los costos de operaciones y el valor real de los mismos (Kaplan y Cooper, 2006).

Este método, poco a poco ha ido reemplazando a otros métodos tradicionales aplicados en diversos sectores productivos y fabriles a causa de su notoria ventaja de identificar y cuantificar los factores reales generadores de los costos, sean estos directos o indirectos.

Uno de los objetivos de los costos ABC es identificar todas las actividades que consumen recursos (inclusive las que no están directamente relacionadas), y asignarlos de manera adecuada y exacta a los diferentes procesos. Esto permite obtener información financiera confiable y relevante que es el sustento para la planificación y toma de decisiones (Mayorga, 2015).

En consecuencia, el sistema de costos ABC no solo asigna o permite conocer los costos del proceso productivo, sino también, permite identificar cuál de los productos es más rentable para la empresa, entendiéndose como producto un bien o servicio (Pérez, 2009).

El sistema de costos basado en actividades se desarrolla bajo las siguientes etapas (Blocher et al.,2008 y Toro ,2010):



- Identificar las actividades de la empresa: al tenerlas identificadas se evalúan los costos y volúmenes de los recursos que se utilizan en cada una de ellas. En la mayoría de compañías se registran los costos de los recursos en cuentas específicas del sistema de contabilidad como, por ejemplo; compras, edificios, equipo, sueldos y salarios, muebles e instalaciones. Sin embargo, es muy probable que se requiera un esfuerzo especial para determinar los costos de los recursos apropiados para el costeo basado en actividades, por lo que, es más práctico conformar grupos homogéneos de costos que sirvan para rastrear los costos al respectivo objeto de costo mediante las tasas de cada grupo y las unidades que este requiere en cada actividad.
- Asignar los costos de los recursos de las actividades: esto se da analizando los posibles factores generadores de costo de cada actividad, apoyándose en la relación causa y efecto establecida mediante una fórmula de costos, cuyo valor es la base de asignación unitaria y no necesariamente es financiera. Los generadores de costos pueden ser: horas de mano de obra, empleados en actividades relacionadas con la nómina, preparación del lote de producción, horas máquina entre otras.
- Asignar los costos de las actividades a los objetos de costo: esto está sustentado en los generadores del costo apropiados que se relaciona con el consumo de actividades. Se analizan los mecanismos de absorción del costo de cada actividad para especificar el objeto de costo y determinar la fórmula de absorción más apropiada. En ese momento se obtienen los costos unitarios de cada objeto de costo y volúmenes de recursos que se consumen al ejecutar sus tareas. Además, se calculan los costos del objeto de costo, sumando los costos directos e indirectos. Se emplea el costo así calculado como el valor unitario para asignar costos a otros objetos de costo y así cubrir todas las fases de la cadena de valor de producción agregada.

La gestión de costos ABC exige un cambio cultural en la organización, esto es salir de la visión tradicional de la estructura de la empresa hacia una visión de progreso del negocio. Este modelo soporta el cambio cultural que exige la competitividad global a la que está inmerso actualmente.



En este sentido, Lefcovich, (2007) refiere principios fundamentales dentro de la gestión de costos ABC que ayudan a tomar más fuerza dentro de la organización. De estos principios se consideran los más relevantes, los siguientes:

- Se debe gestionar actividades y no recursos; es decir, no gestionar lo que se hace sino lo que se gasta.
- Las actividades a realizar deben estar en función de las necesidades, requerimientos y expectativas de los clientes, mas no de los objetivos internos de la organización.
- Aquellas actividades que no generan valor deben ser eliminadas.
- Promover la disciplina y ética dentro del trabajo, con la única finalidad de la mejora continua en las actividades, procesos y servicios que preste la empresa.
- No olvidar también generar la participación y compromiso de todos los que conforman la organización.

## ***2. 4. EMPRESAS AGROPECUARIAS CON MIRADA HACIA LOS COSTOS***

### ***2. 4.1. Contabilidad Agropecuaria***

La contabilidad agrícola es el punto de partida para obtener la información confiable sobre el entorno que involucra al proceso de producción, estableciendo adecuados controles y reuniendo una adecuada información que servirá para la toma de decisiones. (Marín, 2007). Todos los sectores agrícolas deben hacer uso de la contabilidad, cualquiera que sea la importancia de su explotación, ya que nos ayuda a obtener una mayor comprensión del resultado económico.

Esta ciencia refleja que cuando tenemos la información necesaria de nuestro rubro o negocio podemos hacer comparaciones entre períodos y determinar si habido errores que en el futuro puedan ser corregidos de acuerdo a las experiencias vividas.

Podemos decir que la finalidad última de la contabilidad agrícola es poner a disposición del propietario o administrador de una empresa agropecuaria, en el momento oportuno la información necesaria para poder tomar las decisiones más adecuadas posibles (Ferreiro, 1987).



La contabilidad es de gran utilidad hasta en los pequeños negocios independientemente del giro de la empresa debido al crecimiento de la tecnología.

La clave del éxito en la actividad agropecuaria actual reside en el conocimiento del negocio y en la utilización de adecuados métodos para el desarrollo del mismo.

La actividad agropecuaria es una actividad competitiva y esta competencia irá en aumento. Los productores que no sean capaces de aplicar métodos de trabajo y de dirección eficientes no tendrán éxitos en el futuro. (Baltimore, 2007).

La contabilidad agropecuaria es el punto de partida para obtener datos fiables acerca de la naturaleza y magnitud de los fenómenos que ocurren en el proceso de producción. Sólo serán rentables los negocios agrícolas que lleven controles exactos de costos y reúnan la información necesaria para la toma de decisiones. La contabilidad muestra con claridad y aproximación los resultados económicos de una empresa.

#### ***2. 4.2. Las empresas agropecuarias orientadas hacia una contabilidad de costos***

La contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos. Es un sistema de información para predecir, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento (Backer y Jacobsen, 1960).

Muchos empresarios empiezan y llevan adelante sus negocios con una excelente idea y un excelente plan de acción, pero se enfocan más en el mercado y las ventas, descuidando el control de sus gastos e ingresos, es decir sin llevar una contabilidad adecuada (Gonzalo Marin de EY, 2017).

La instalación de un sistema integral de costos para la empresa “debe ser preciso y bien planificado, considerando aspectos como las características de producción, momento y la estructura orgánica de la empresa” (García, 1996).

Realizar este procedimiento en una empresa es clave porque facilita el rápido cálculo de costos que se invertirá en la elaboración de productos y la prestación de servicios necesarios para que la compañía continúe con sus operaciones. Ello posibilita que la empresa tenga un preciso conocimiento del estado de resultados, sin tener que esperar al final del período, cuando se calcule la contabilidad general.

Asimismo, implementar un plan de contabilidad de costos permite a las organizaciones adaptarse más rápido a los escenarios de crisis. Ello gracias a que esta



herramienta facilita la medición de gastos que supondrá la implementación de estrategias que logren garantizar que la compañía pueda continuar con sus operaciones.

La clave del éxito en las empresas agropecuarias actuales reside en el conocimiento del negocio y en la utilización de adecuados métodos para el desarrollo del mismo. La actividad agropecuaria es una actividad competitiva y esta competencia irá en aumento. Los agricultores que no sean capaces de aplicar métodos de trabajo y de dirección eficientes no tendrán éxito en el futuro. (Baltimore, 2007)

La aplicación de los principios para la identificación de costos, ingresos y rentabilidad a las actividades agropecuarias plantea una serie de dificultades específicas a este tipo de actividad económica (Mendoza, 2007):

- La actividad agrícola depende de ciertos factores difícilmente controlados por el hombre, entre ellos los climáticos.
- La valoración del costo de producción de los cultivos en proceso depende de la etapa de desarrollo del cultivo.
- La combinación de la agricultura, la ganadería y la lechería que dificulta la determinación del costo de las actividades
- La dificultad para identificar los gastos e ingresos familiares de los gastos de la empresa.
- La existencia de mano de obra familiar que no percibe remuneración por labores en la empresa.

Por lo planteado anteriormente es que es de vital importancia y representa un esfuerzo significativo pero necesario la determinación de los costos, ingresos y rentabilidad de las empresas agropecuarias ya que la actual situación del mercado tanto de productos agrícolas como de factores de producción para el sector, nos muestran que la gestión de empresas agropecuarias ha dejado de ser una cuestión de rutina para convertirse en una ciencia donde se emplean métodos y técnicas muy precisas. (Baltimore, 2007).



### 3- METODOLOGÍA

La investigación que se llevó a cabo para la realización del presente proyecto, fue una investigación documental y de campo, ya que el conjunto de la información para describir la forma en que se comportan las variables objeto de estudio, es suministrado por los registros formales e informales sobre costos e ingresos proporcionados por la empresa, y sobre esa información se efectuó un análisis de clasificación detallada con el objetivo de elaborar el sistema de costeo ABC.

El sistema de costos ABC como control de gestión no garantiza por sí mismo un funcionamiento correcto, requiere por lo menos algunos pasos (Mallo, Kaplan, Meljem y Giménez, 2000):

- Planteamiento informativo: se efectúa en dos etapas, la entrevista inicial, donde permite apreciar la magnitud del trabajo a desarrollar y la recolección de datos, es decir búsqueda y recopilación de información.
- Diagnóstico: corresponde al primer informe de situación para efectuar una síntesis de las rutinas analizadas en la empresa, para la elaboración de un diseño de sistema de costos.
- Presentación y discusión del proyecto: comprende la propuesta a instalar, tareas a realizar y proponer costo estimado de funcionamiento, seguidamente para ajustar detalles y aclarar aspectos dudosos.

Entrando más en detalle con la implementación del sistema ABC se detallan las etapas a implementar en la empresa bajo análisis:

- ***Etapas 1 - Análisis de la empresa:*** en esta etapa se debe efectuar un análisis de la empresa con miras a conocer y comprender su accionar en cuanto a la forma de llevar adelante sus actividades.

Se realizarán entrevistas en profundidad a personal de la empresa siendo su aporte significativo en la recolección de información, mediante una guía de entrevista estructurada, formal o estandarizada, una serie de preguntas abiertas, en su mayoría, manteniendo el mismo orden y términos. El objetivo es poder entender en detalle el



funcionamiento de la empresa, y adquirir un mayor conocimiento sobre los procesos administrativos y contables que en ella se desarrollan y el flujo de la información.

Por otro lado, se procederá a visitar la empresa para poder conocer el proceso productivo por dentro y realizar preguntas a los ingenieros agrónomos encargados de la producción con el fin de obtener toda la información necesaria, para establecer los elementos y etapas intervinientes en el proceso productivo y de esa manera identificar los elementos del costo y las actividades que serán objeto de costos.

- ***Etapa 2 - Selección del Sistema de Costeo:*** El sistema seleccionado es el de Costos Basado en Actividades (ABC), cuyo propósito, al igual que todo sistema de costos, apunta a que el costo final de los bienes/servicios refleje la utilización real de los recursos comprometidos en su producción, ya sea en forma directa como indirecta. El Sistema ABC se basa en la identificación de las actividades que se realizan en la empresa; la determinación del costo de ellas a partir de los recursos que las actividades identificadas ocupan, y finalmente la obtención de los costos de los bienes y/o servicios a partir de la suma de las actividades necesarias para su obtención. Su objetivo fundamental es mejorar la calidad de la información con fines estratégicos y motivar al personal al mejoramiento continuo, clarificando el desarrollo de las actividades en el quehacer empresarial con criterio de causalidad de los costos y asignar los costos a las actividades responsables de sus desembolsos. Uno de los principios esenciales del sistema reside en que no son los productos la causa inmediata de los costos, sino que las actividades que se deben desarrollar para su obtención.
- ***Etapa 3 - Identificación de las actividades:*** la gestión por actividades comprende estructurar de forma adecuada todos los procesos que componen la cadena de valor de la empresa. Para ellos el dueño de la empresa nos expresó su necesidad en cuanto a la implementación del sistema ABC diferenciando determinadas actividades.
- ***Etapa 4 - Reconstrucción de registros contables:*** después de haber identificado las actividades, el siguiente paso es establecer los costes de las actividades, lo que se indica en los registros contables, o en el caso de la empresa al no tener registros



formales la información surge de los libros IVA, que es el punto de partida para establecer el flujo de costes del ABC, ya que en el mismo se encuentra toda la información financiera acerca de los recursos de la empresa.

Sin embargo, no debemos olvidar que el libro IVA o registros contables no está diseñado para ofrecer información sobre los costes de las actividades, por lo que no resulta sencilla la captura de la información de los mismos, ya que normalmente se encuentra organizado en base al tipo de gasto; suele contener muchos desgloses de poco interés, así como agrupaciones que deberían estar desglosadas; puede estar ajustado a períodos contables que no sean consistentes con los ciclos económicos; y por último, en su mantenimiento se siguen principios contables, que no siempre coinciden con los principio económicos. Estas circunstancias, que se resumen en la afirmación de que el Libro IVA o los registros contables se conciben para preparar los estados financieros y no para proporcionar información acerca de las actividades, hacen imprescindible la "reconstrucción" de los citados registros siguiendo las siguientes normas:

- *Combinar las cuentas relacionadas*: Un sistema de ABC no puede tener excesivas cuentas, puesto que eso aumenta enormemente su complejidad y lo hace más difícil de manejar. Por ello es preciso agrupar aquellas cuentas contables que estén relacionadas, es decir, que tengan un objetivo común y sean asignadas a las actividades de la misma forma.

- *Descomponer el Libro Mayor hasta el nivel departamental*: Una vez que se hayan combinado las cuentas contables relacionadas, es preciso iniciar un proceso de división dentro de las cuentas de Mayor, para bajar desde el nivel empresa hasta el nivel de cada Departamento, que es el nivel adecuado para la asignación de costes a las actividades, puesto que la mayor parte de los datos se obtienen directamente de los Departamentos.

- *Ajustar las partidas que no sigan criterios económicos*: Dado que el principal propósito del ABC es la mejora del negocio, nunca la información financiera, no se deben seguir criterios contables en el mismo, sino criterios económicos, por lo que es aconsejable ajustar en este sentido las partidas de Mayor que presenten este problema.



- ***Etapas 5 - Creación de centro de actividades:*** un Centro de Actividades es un clúster de actividades, que da estructura a la información de las actividades y facilita la realización de informes acerca de actividades relacionadas. En el caso de la empresa en cuestión para la creación de centro de actividades vamos a utilizar el siguiente criterio:
  - *Usar los atributos para crear Centros de Actividades a petición del usuario:*  
Los Centros de Actividades pueden ser creados a petición de los usuarios del ABC, en el caso de que deseen información acerca de diversos grupos de actividades que crucen las divisiones departamentales o bien estén interesados en una actividad específica. De este modo, es posible configurar lo que se conoce como Centros de Actividades para Información, utilizando para ello los atributos, que son indicadores que describen el tipo de actividad, y que tienen la virtud de permitir localizar con facilidad actividades dentro de la compañía que tengan idénticas características.
- ***Etapas 6 - Asignar los costos a cada actividad:*** En nuestro caso lo que vamos a realizar será partir del análisis del recurso de que se trate, de cómo éste es compartido por las actividades, se debe tomar la decisión de imputación que tenga más sentido, si bien nunca se podrá estar seguro de que es la correcta, por lo que se habrá de estar muy atento a los resultados.
- ***Etapas 7 - Elaboración de un plan de utilización de la información que proporciona el modelo ABC:*** El objetivo final de la implementación de un modelo de ABC no debe ser, lógicamente, su mero diseño, sino su utilización de forma extensiva y continuada por toda la Organización para la mejora de sus procesos de negocio. Es por ello que se deban poner todos los medios para asegurar que el ABC sea utilizado como motor de un cambio positivo, facilitando información de alta calidad a todos aquellos dentro de la empresa que puedan aprovecharla siendo la mejor forma de garantizar estas expectativas el diseño de un Plan de Utilización de la información que proporciona el modelo de ABC, que a nuestro juicio debe cubrir las siguientes etapas:



- Creación de informes útiles: Los informes, entendidos en su acepción más amplia, son una poderosa herramienta de comunicación, siempre que cumplan los siguientes requisitos: Ser comprensibles, relevantes, razonables, adecuados en el tiempo y actualizados.
- Actualización del modelo de ABC: La frecuencia de las actualizaciones de la información proveniente del modelo de ABC depende directamente del ritmo de cambio de la empresa y su sector, del tipo de información de que se trate, y del coste y facilidad asociados a la actualización. Sin embargo, a pesar de la dificultad que ello pueda suponer, se debe establecer de un modo formal la responsabilidad de actualización del modelo de ABC, asignando concretamente la responsabilidad de controlar los procedimientos del sistema y el feedback que el mismo proporciona acerca de los cambios en las actividades, puesto que ésta es la única manera de asegurar la actualización continua del ABC.
- Mejora de los sistemas de apoyo: Hasta un cierto grado, el coste y facilidad de las actualizaciones es controlable, puesto que la introducción de mejoras en las técnicas de recopilación de datos y en el propio sistema reducen los costes y aumentan la facilidad de las actualizaciones.
- Hacer accesible la información del ABC al conjunto de la Organización: La información ha de llegar a las manos de aquellos que estén capacitados para impulsar los procesos de mejora, por lo que hay que implicar a la Organización en un verdadero proceso de información empowerment, basado en una distribución de la información proveniente del ABC a todos los niveles de la compañía de una forma selectiva en cuanto al acceso y presentación de la misma.
- Gestión del proceso de cambio: Es muy importante dirigir el papel que el ABC va a jugar en el proceso de cambio de la Organización. El objetivo es crear expectativas positivas de mejora, unir el ABC con los objetivos de mejora de la empresa, definir cuáles han de ser las áreas en las que se van a producir las mejoras, facilitar a los usuarios apoyo técnico, y comunicar las conclusiones que se han obtenido en otras partes de la Organización



## **4 - ANÁLISIS PRELIMINARES**

### ***4.1 Situación actual: sistema de contabilidad de costos y estructura de costos***

La empresa MyM SA no maneja un sistema de contabilidad de costos, ni tampoco realiza registraciones formales contables. Los comprobantes de compras y ventas son procesados al momento de la presentación del IVA mensual a través de una planilla de Excel realizada por el contador. La empresa toma decisiones basadas en los usos y costumbres y no en información que surge de evidencias contables.

Ha quedado demostrado, con el relevamiento de información, la necesidad de poseer información de naturaleza contable, tanto para la gestión como también por parte de los proveedores de fondos, para el financiamiento de las actividades operativas y de inversión.

Dicha situación es la que motivó la alerta en cuanto a la necesidad de información precisa basada en evidencia numérica.

### ***4.2 Información que tenemos que considerar de antemano***

- En la actividad agropecuaria hay mucha participación de otros profesionales, además del contador, como ser Ingenieros Agrónomos, Veterinarios, que preparan información interna que se usa para la gestión de la empresa. Por lo que a la hora de llevar a cabo el presente trabajo se tiene que considerar dicha información.
- La actividad agropecuaria tiene mucha influencia del factor climático, por ende los ingresos y costos mensualmente pueden verse influidos por dicho factor ya sea favorable o desfavorablemente. Por ejemplo: en verano las vacas producen menos leche por el calor.
- Por otro lado, la actividad principal al ser la producción de leche bovina dicho precio se ve afectado por factores de política externa. El precio al productor en dólares en los últimos años ha experimentado oscilaciones leves, excepto a partir de mayo de 2015, cuando sufrió una pronunciada caída hasta febrero de 2016, para luego comenzar una rápida recuperación.

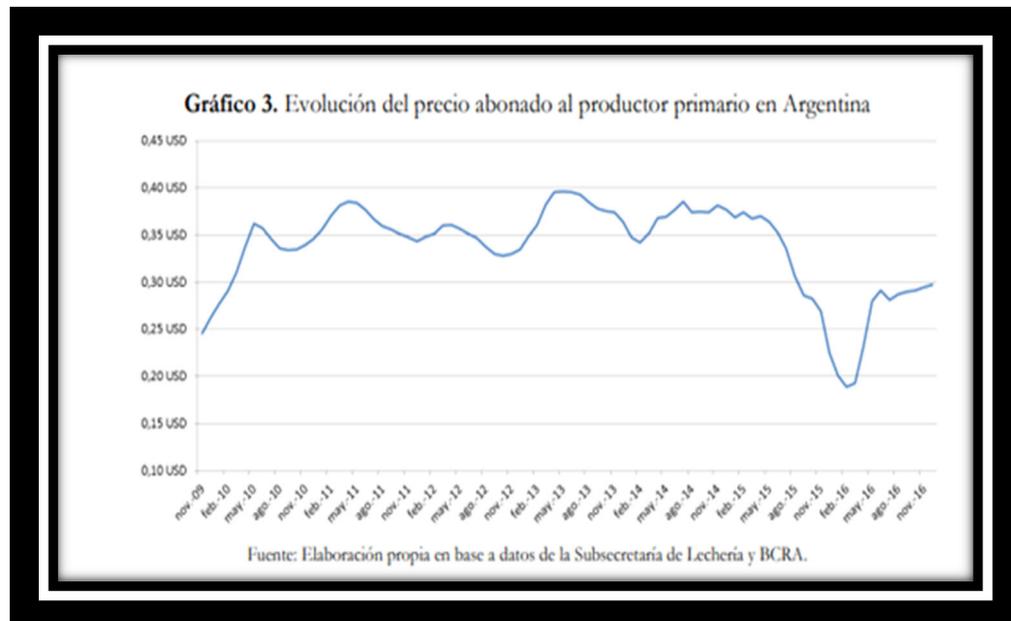
Las variables más importantes que determinan el precio abonado al productor son: el precio de los productos lácteos en el mercado internacional, precio al que vende la

industria, las políticas públicas asociadas al comercio exterior, la oferta y demanda de leche cruda, estructura y conducta de la industria, calidad de la leche y costo de procesamiento y transporte.

- El precio que recibe el productor tiene características particulares y presenta ciertos factores adversos:
  - Los productores tienen nula o muy baja posibilidad de elegir el mercado de destino de sus producciones. Dichos productores entregan su producción en usinas de la zona, debido a los costos de entrega, lo que lo imposibilita para direccionar sus productos a lugares que podría obtener mejores precios. En el caso del productor en cuestión, él entrega la leche a la Cooperativa La Nueva del Oeste Ltda ubicada en La Tordilla que se encarga de colocar la leche en las distintas usinas (actualmente el precio promedio oscila entre 32 y 33 pesos por litro).
  - El productor tambero no puede cambiar de usinas con facilidad y mucho menos con frecuencia como puede hacerlo un productor de carne u hortícola. Es un sector inelástico en este sentido y el tambero queda sujeto generalmente a la suerte de un mercado de destino fijo.
  - Muy baja o nula posibilidad de negociar el precio de su producto. Los productores son tomadores de precios y en consecuencia están supeditados a los establecidos por las usinas
- Por otro lado, en la década del 90 el crecimiento de la producción en dicha empresa, estuvo dado por factores como:
  - El sistema pastoril suplementado reemplazó mayoritariamente al tradicional sistema pastoril durante el período mencionado.
  - Se concretaron cambios en el manejo del rodeo a partir de mejoras en los tratamientos sanitarios y en la composición de la dieta animal; que transformó el proceso productivo, y que incluyó la utilización de alimentos de diversos tipos y orígenes como las semillas de algodón y los silajes embolsados, además de las ofertas forrajeras tradicionales como pasturas, verdes y henos.
  - Se realizó una fuerte inversión en infraestructura con la incorporación de maquinarias para la etapa de producción y manejo de las reservas forrajeras; definitiva mecanización del ordeño con renovación e instalación de salas de ordeño y una alta incorporación de equipos enfriadores en el tratamiento post

ordeñe que, sin dudas, ha permitido mejorar la calidad de la leche entregada a la usina láctea. Esta característica fijó la inaccesibilidad al mercado por parte de aquellos productores que no tuvieron acceso al ordeñe mecánico.

- El nuevo contexto económico ha afectado a la producción, debido al incremento en el costo de los insumos, que en muchos casos están relacionados directamente con el valor del dólar, y a la falta de ajuste en el precio de venta de la leche y en los plazos de pago de la producción al productor. Las consecuencias se manifiestan en que algunos productores no hayan podido mantenerse en el negocio e incluso muchos han debido abandonar totalmente la producción.



*Imagen N° 6: Evolución del precio de la leche*

- La actividad tambera implica una inversión en infraestructura muy alta, como así también una logística grande y si bien se puede tener años malos el riesgo es menor que la agricultura.
- También el dueño nos indicó que la actividad de engorde es una actividad necesaria debido a que genera rápidos ingresos, ya que los plazos de cobranza son cortos y al tener actividad de producción de leche bovina para desarrollar la actividad de engorde no se necesita crear ninguna infraestructura extra.



#### ***4.3 Tareas desarrolladas***

Luego de aclarado lo anterior y habiendo hablado con el dueño para poder entender más la operatoria, el día 3 de mayo del 2021 se establecieron los siguientes lineamientos iniciales:

- Si bien nuestro trabajo comenzó en mayo, el productor agropecuario nos planteó la necesidad de que el horizonte de tiempo de análisis que se tome sea de un año. Por ende, se va a trabajar con los libros IVA de enero 2021 a diciembre 2021, aunque en el presente trabajo por cuestión de tiempo se acortó a sólo 6 meses, siempre con la idea de ir mejorando y afinando la apropiación de los costos. Por lo que los primeros 6 meses de análisis puede haber ciertos errores o cosas que no se tuvieron en cuenta y que se irán mejorando.

#### ***4.4 Actividades a identificar en la empresa***

Como actividades importantes a las que el dueño necesitará saber la rentabilidad se encontraran:

- Producción de leche bovina
- Crianza
- Vaquillonas secas y preñadas
- Engorde
- Agricultura

Dichas actividades están muy interrelacionadas, debido a lo siguiente:

- La actividad principal de la empresa es la producción de leche de ganado bovino, siendo ésta la de mayor importancia.
- Por otro lado, dentro de la empresa se produce la **crianza** de terneros/as en la cual, al momento del nacimiento, el ternero no tiene inmunidad o "defensas" para enfrentar

los microorganismos del medio ambiente. El calostro producido por su madre contiene estas defensas, las inmunoglobulinas, y en la medida que lo ingiera dentro del primer día de vida podrá absorberlas (inmunidad pasiva). Del segundo día en adelante, no existe la posibilidad que estas inmunoglobulinas traspasen la pared intestinal. El desarrollo de sus propias defensas (inmunidad activa), se realiza en los primeros 2 a 3 meses de vida.

Dentro de la empresa se adquirió en el año 2020 un pasteurizador para tratar la leche que se les da a los terneros y no usas sustituto lácteo (cuyo precio en el mercado es alto) permitiendo ahorrar costos y al darle leche en lugar de sustituto se le da al ternero un alimento con mayor contenido de proteína y grasa y se absorbe mejor por el organismo, esto da como resultado un crecimiento más rápido y un destete más temprano del animal y al mezclarse de manera uniforme y pasteurizarla antes de alimentar a los terneros, se los protege contra gérmenes y enfermedades.



*Imagen N° 7: Pasteurizador*

- Por otro lado, luego se produce, debido al ciclo natural de los animales la preñez en las vacas y el periodo **seco** que es el reposo transcurrido entre dos lactaciones. Durante este intervalo la glándula mamaria está descansando de una lactación y se prepara para la siguiente. El tiempo aproximado que debería durar el periodo seco se estableció en 60 días. Para que no afecte a la producción de la siguiente lactación no debería ser inferior a 40-50 días.

- Por otro lado, en la empresa también se produce el **engorde** de terneros que luego serán destinados a la venta como faena.
- Cada una de las categorías de animales requiere cuidados y alimentación especial. Para alimentar a todo el plantel de animales la empresa, en su mayoría, produce su propio alimento (maíz, alfalfa, sorgo, etc.) en dicho momento entra en juego la actividad de la **Agricultura** con todos los costos que implica: semilla, pulverizado, siembra. En la actualidad debido a que no hay tierra disponible para levantar cosecha y destinarla a la venta es que no se está vendiendo lo que se cosecha, el 100% va para consumo de animales.

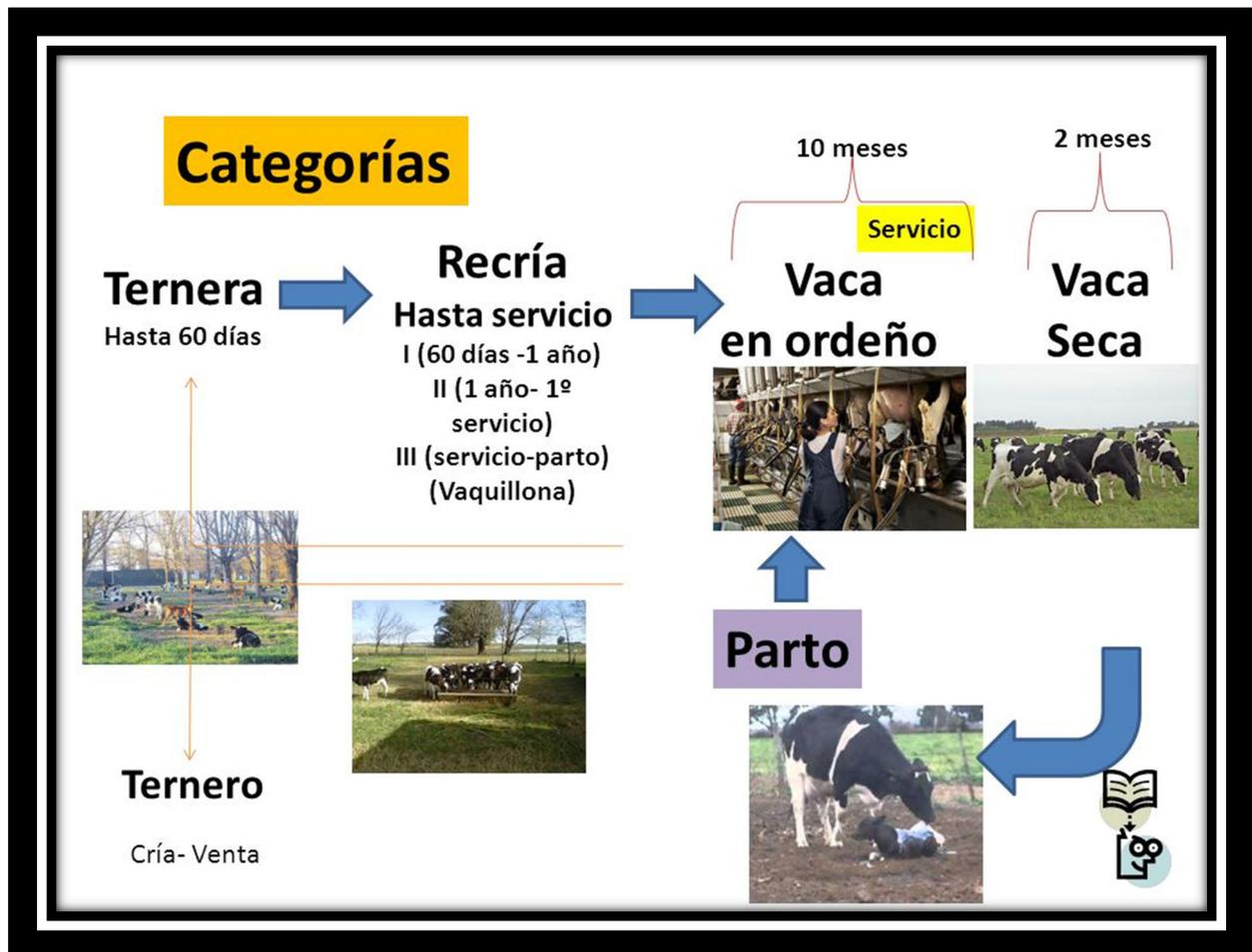


Imagen N°8: ciclo de una vaca lechera



#### 4.5 Subdivisión de costos en diferentes categorías

Partiendo de los libros IVA de cada mes, desde enero 2021 y los comprobantes físicos de cada compra y venta se procedió a diferenciar en un cuadro comparativo por mes los siguientes rubros:

- **Ingresos:** en lo que va del año se vendió solamente leche bovina y algunas ventas de animales (engorde) por lo que los ingresos fueron asociados directamente con cada actividad.
- Los **costos fácilmente identificables** a una actividad: con ayuda del dueño se fue analizando cada factura de compra y se le fue asignando la proporción específica a cada actividad económica correspondiente; dichos costos son:
  - *Emisión D-tu:* gasto asociado directamente a la venta de animales, corresponde al gasto para sacar la Guía que permite trasladar los animales desde el campo al puesto de feria.
  - *Mantenimiento de instalaciones:* gastos asociados al mantenimiento de las instalaciones donde se lleva a cabo la actividad.
  - *Productos veterinaria:* gastos en productos para el cuidado de los animales
  - *Repuestos de maquinarias:* gastos en reparaciones de las maquinarias usadas en el campo.
  - *Servicio de flete de insumos:* gastos de fletes de algunos insumos que son comprados a un proveedor.
  - *Servicios médico veterinario:* servicio del profesional veterinario.
  - *Agroquímicos*
  - *Honorarios Tamberos:* honorarios de cuatro personas que se dedican al tambo; el pago se realiza como un % de la liquidación neta de la leche.
  - *Honorarios profesionales Ingenieros Agrónomos:* honorarios de los ingenieros agrónomos.
  - *Análisis de leche:* análisis que se suelen hacer para saber la calidad de la leche.
  - *Servicio de vacunación:* vacunación de los animales.
  - *Servicio de Trilla*



- *Servicio de balanza*: gasto de balanza cuando se venden los animales.
- Los **costos conjuntos**, que son comunes a todas las actividades y son difícil de asignar: en este caso se asignaron de acuerdo a un criterio establecido por el dueño, ya que si bien se pueden dejar sin asignar el dueño conoce y quiere asignarlo a cada actividad, ellos son:
  - *Arrendamiento rural*: alquiler de las has de campo que se destina a la actividad; según criterio del dueño la asignación fue la siguiente: 20% del costo para agricultura, 2% crianza, 38% tambo, 30% vacas secas y preñadas y 10% engorde.
  - *Gastos casa*: corresponde a gastos de mantenimiento de la vivienda familiar: la asignación fue en partes iguales para cada actividad.
  - *Combustibles y lubricantes*: gastos asignados un 3% crianza, 7% engorde, 10% vacas secas y preñadas, 60% tambo y 20% agricultura.
  - *Gastos bancarios*: gastos de mantenimiento de la cuenta corriente en el Banco Nación, se asignó en partes iguales a cada actividad.
  - *Honorarios profesionales contables*: gastos de los honorarios del contador de la empresa, se asignó en partes iguales a cada actividad.
  - *Seguros*: gastos de seguros de los automóviles y de seguros de los empleados, se asignó en partes iguales a cada actividad.
  - *Balanceados para perros*: se asignó en partes iguales a cada actividad.
  - *Ropa de trabajo para los empleados*: ropa para que los empleados desempeñen su trabajo, se asignó en partes iguales a cada actividad.
  - *Servicios Públicos y sociales*: gastos de luz, celular, teléfono, internet, se asignó en partes iguales a cada actividad, excepto la factura de la luz del Tambo que impactó completamente en la actividad del Tambo.
- Los **costos de alimentación** de cada categoría de animales: en este punto me reuní con el ingeniero y a través de la dieta de cada categoría de animales asignamos los costos de alimentación estableciendo un precio de referencia.



- Los **costos laborales**: costos de los empleados, asignados de acuerdo a la actividad que desempeñan cada uno.
- Los **costos impositivos**: incluidos los costos de los impuestos provinciales solamente debido a que Ingresos Brutos no se paga por estar exentos por la actividad agropecuaria, IVA es un costo que al tomar los gastos para los análisis netos de IVA no se incluyó.
- Y separadamente se dejó fuera de los costos todo lo que se identifica como **inversiones** en el año 2021, ellos son la compra de un Mixer para dar de comer a los animales, compra de un toro (no se realiza inseminación artificial en el tambo bajo análisis) y la realización de una casa para que viva el Tambero cerca del tambo. Dichos costos una vez que se acumulen se asignará a cada mes una proporción correspondiente a la amortización del bien.

Luego se calculó el beneficio neto de cada actividad mensualmente.

En el anexo N° 1 se detalla la plantilla utilizada, en primera instancia, para la división y asignación de los respectivos costos, la idea es ir mejorando y afinando la clasificación mes a mes.

Con dicha planilla me reuní con el dueño y fuimos analizando cada ítem de costo e ingresos y fuimos mejorando algunas cosas entre los dos.

#### **4.6 Importancia de la identificación de los costos**

A los fines de poder demostrar al dueño la importancia de tener bien identificados los costos e ingresos de la actividad de la empresa se realizó un primer análisis acerca de cómo cambian los costos/ingresos con cada cambio en las cantidades producidas/vendidas

Tomamos como base la actividad tambera, ya que es la principal y de donde se obtienen la mayor cantidad de ingresos y donde repercute la mayor cantidad de costos.

Para ellos se analizaron los seis primeros meses del año y se tomaron los cambios en porcentajes.

<i>Concepto</i>	<i>ene-21</i>	<i>feb-21</i>	<i>mar-21</i>	<i>abr-21</i>	<i>may-21</i>	<i>jun-21</i>
Ingreso Marginal (\$)	23	24,88	26,72	29,77	31,32	32,81
Ingreso Marginal (%)		8%	7%	11%	5%	5%
Costo Marginal (\$)	-19,20	-16,28	-20,74	- 17,60	-23,01	-19,03
Costo Marginal (%)		-15%	27%	-15%	31%	-17%

*Tabla N° 1: Cambio en los ingresos y costos marginales mes a mes*

Partiendo de los ingresos individuales y los costos unitarios de la producción láctea procedí a realizar la tabla detallada anteriormente donde se observa que un cambio en el ingreso unitario significa un cambio de un 7% promedio en los ingresos, es decir que por producir una unidad más nos genera un 7% más de ingresos.

Y si consideramos los costos marginales, es decir cuánto cambian los costos por cada unidad más de producción se observa que los costos varían alrededor del 10% promedio.

Por lo que se concluye que un pequeño cambio significa un cambio muy profundo en el nivel de costos e ingresos que se debería considerar importante para tomar decisiones sobre el futuro del negocio.

#### **4.7 Forma de presentar la información**

Luego de realizar el desagregado de costos e ingresos detallados anteriormente, se analizó la forma más apropiada de presentar la información al dueño de la empresa, por ellos se va a proceder a realizar dos reportes:

- **Reporte a la gerencia:** en dicho reporte se dividieron los meses en períodos de tres meses y se comparó el resultado en pesos del último mes bajo análisis con el acumulado de los últimos tres meses y se calculó un promedio mensual a partir del acumulado trimestral; por ejemplo, se deja bajo análisis marzo 2021 y se compara con el acumulado de enero 2021, febrero 2021 y marzo 2021 y se calculó el promedio mensual de dichos meses. Dicho informe lo que permite es ver la información de

forma más resumida, viendo las variaciones en un periodo de tres meses y acotando el horizonte para ver las mejoras a realizar de acuerdo a cómo se comportaron los resultados promedios mes a mes.

- **Reporte por litros de leche:** dicho reporte lo que permite es, al reporte anterior, eliminar el efecto de la inflación y expresar los resultados en una unidad física representativa para la empresa como son los litros de leche. Lo que permite es ver cuantos litros de leche representa cada costo e ingreso y da un parámetro de cuantos litros se deben producir para no producir bajo pérdida.
- Por último, se va a presentar un **resumen** donde se va a comparar la información del último mes contra el promedio mensual del acumulado trimestral a través de un gráfico de barras para que sea más visible.

#### 4.8 Principales análisis identificados

Analizando los seis primeros meses se pueden obtener las siguientes conclusiones u análisis preliminares:

- En los ingresos se ve claramente que la actividad lechera es la principal fuente.

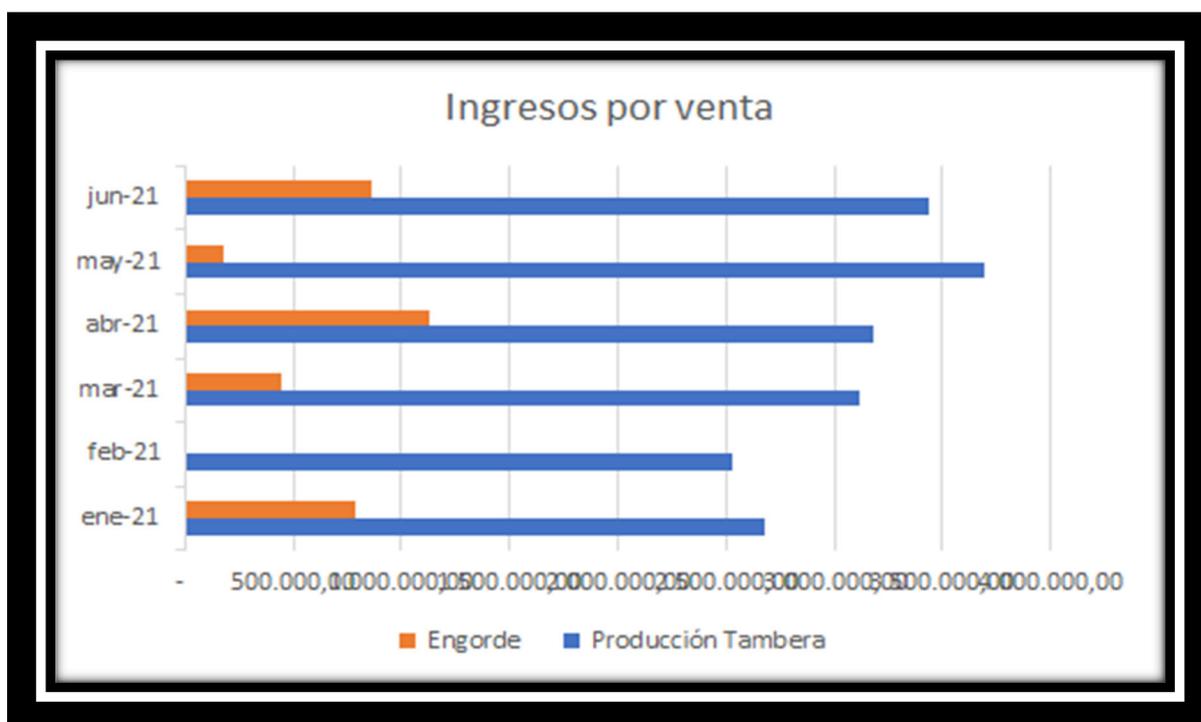


Tabla N° 2: Ingresos por actividad



- Si bien la actividad de producción de leche da una rentabilidad positiva, esa ganancia es absorbida, en parte por la actividad de crianza y vaquillonas secas y preñadas que son actividades necesarias propias del proceso productivo.
- Se puede observar que los primeros meses (enero 2021 a marzo 2021) la rentabilidad no fue buena, debido a las condiciones climáticas (calor), al precio de la leche que estaba en \$23 y en el mes de Julio cerró en \$33, también se cambió la dieta de los animales dándole más pasturas y cascarilla de soja en lugar de algodón.
- También se observa que debido al buen precio de la hacienda los meses que se venden animales dichas ventas terminan financiando el resto de actividades son las actividades, en el mes de junio y abril, por ejemplo, se ve claramente la ganancia final generada por una venta mayor de animales.
- Por otro lado, se observa que los principales costos que tenemos son los honorarios del tamero (aproximadamente 400 mil pesos por mes), también el tema del arrendamiento (aproximadamente 450 mil pesos por mes) y lo más significativo es la alimentación de los animales (aproximadamente 1,7 millones de pesos por mes)



## **5- IMPLICANCIAS - APORTE ESPECÍFICO**

### **5.1 Implementación del sistema ABC**

Como se detalló anteriormente, una vez definidas las actividades a considerar dentro de la empresa se procedió a procesar la única información con la que contábamos, los libros IVA compras y ventas. En este caso, debido a la altura del año en el que estamos (septiembre 2021), se analizaron y procesaron desde enero 2021 a julio 2021.

A continuación, vamos a identificar lo que son los *principales ingresos y egresos* de la compañía.

#### **5.1.1 Ingresos**

En lo que va del análisis *los ingresos* se movieron de la siguiente manera:

<i>Mes</i>	<i>Producción de leche (\$ Neto)</i>	<i>Engorde (\$ Neto)</i>
ene-21	2.674.940,90	784.289,31
feb-21	2.523.046,25	-
mar-21	3.112.460,23	444.760,48
abr-21	3.175.476,08	1.124.367,94
may-21	3.691.044,19	173.405,60
jun-21	3.431.782,75	858.861,12

*Tabla N° 3: Ingresos por mes*



Tabla N° 4: Gráfico de proporción de ingresos por actividad

Como se observa en los gráficos y tablas anteriores, los ingresos de la empresa en lo que va del 2021 provienen de la producción de leche bovina en su mayoría, representando un 85% y en un 15% de la venta de animales de engorde para faena a remates/ferias.

Por otro lado, si analizamos las causas de las variaciones de los ingresos mes a mes, se observa lo siguiente:

- En el caso de la **producción láctea**, las variaciones en los ingresos por ventas se dan principalmente por dos factores: **precio que pagan el litro de leche** promedio por mes y **cantidad de leche producida** por mes. Si analizamos dichas variables obtenemos lo siguiente:

<i>Mes</i>	<i>Producción de leche (\$ Neto)</i>	<i>Lt vendidos</i>	<i>\$/Lt</i>
ene-21	2.674.940,90	116.301,78	23,00
feb-21	2.523.046,25	101.408,61	24,88
mar-21	3.112.460,23	116.484,29	26,72
abr-21	3.175.476,08	112.725,46	28,17
may-21	3.691.044,19	123.985,36	29,77
jun-21	3.431.782,75	107.985,61	31,78



Tabla N° 5: Producción por mes (cantidad de lt. y precio por lt.)

Se puede concluir que los meses de enero y febrero 2021 se obtuvo los menores ingresos de lo que va del año marcado por el precio más bajo del 2021 pasando de \$23 en enero 2021 a \$24,88 en febrero 2021 y una baja en la producción, que puede deberse al clima de verano, pasando de 116.301,78 litros en enero 2021 a 101.408,61 en febrero 2021.

Luego en los siguientes meses el precio por litro de leche sigue aumentando pasando de \$26,72 en marzo 2021, a junio 2021 con un precio de \$31,78. En cuanto a la producción en mayo hace un saldo de la producción pasando de 112.725,46 en abril 2021 a 123.985,36 en mayo 2021, cayendo en junio a 107.985,61.

En la actualidad la cantidad de vacas en ordeño, aproximadamente, son de 170 vacas, lo que produce un promedio de litros por vaca de 22 lt/vaca.

Si realizamos una comparación trimestral en pesos se ve que en el acumulado de Enero, febrero y marzo 2021 se vendieron \$8.310.447,38, un promedio mensual de \$2.770.149,13; siendo en marzo 2021 un total de \$3.112.460,23. para excluir el efecto de la inflación si todos esos valores los dividimos por el precio de la leche y calculamos los valores en litro de leche (unidad física) se ve que en el primer trimestre del año se vendieron un total de 334.195 litros de leche, un promedio mensual de 111.398 litros contra un total de 116.484 el último mes del trimestre bajo análisis.

Como se ve el primer trimestre del mes el mes de marzo es el que mejora considerablemente, debido al aumento del precio del litro de leche y también a la recuperación de la producción en dicho mes, que venía en baja en febrero de 2021.

Ahora si analizamos el segundo trimestre del año 2021 se ve que en el acumulado de abril, mayo y junio 2021 se vendieron \$10.298.303,02, un promedio mensual de \$3.432.767,67, siendo en junio 2021 un total de \$3.431.787,75. para excluir el efecto de la inflación si todos esos valores los dividimos por el precio de la leche y calculamos los valores en litro de leche (unidad física) se ve que en el primer trimestre del año se vendieron un total de 346.282 litros de leche, un promedio mensual de 115.427 litros contra un total de 107.986 el último mes del trimestre bajo análisis.

Ítem	Último mes (marzo 2021)	Promedio primer trimestre del año	Último mes (junio 2021)	Promedio segundo trimestre del año
Ingresos Tambo	116.484,29	111.398,23	107.985,61	115.427,47



Tabla N° 6: Ingresos por Tambo comparativo en unidades físicas

Como se observa en la tabla y gráfico precedente los cambios en los ingresos no vienen en gran medida por el aumento de la producción, incluso se observa que en marzo se ordeño más que en junio 2021 pero el segundo trimestre tuvo un mayor ingreso en litro de leche marcado por la tendencia del mes de mayo y por el salto de \$2 en el precio de la leche entre mayo y junio 2021.

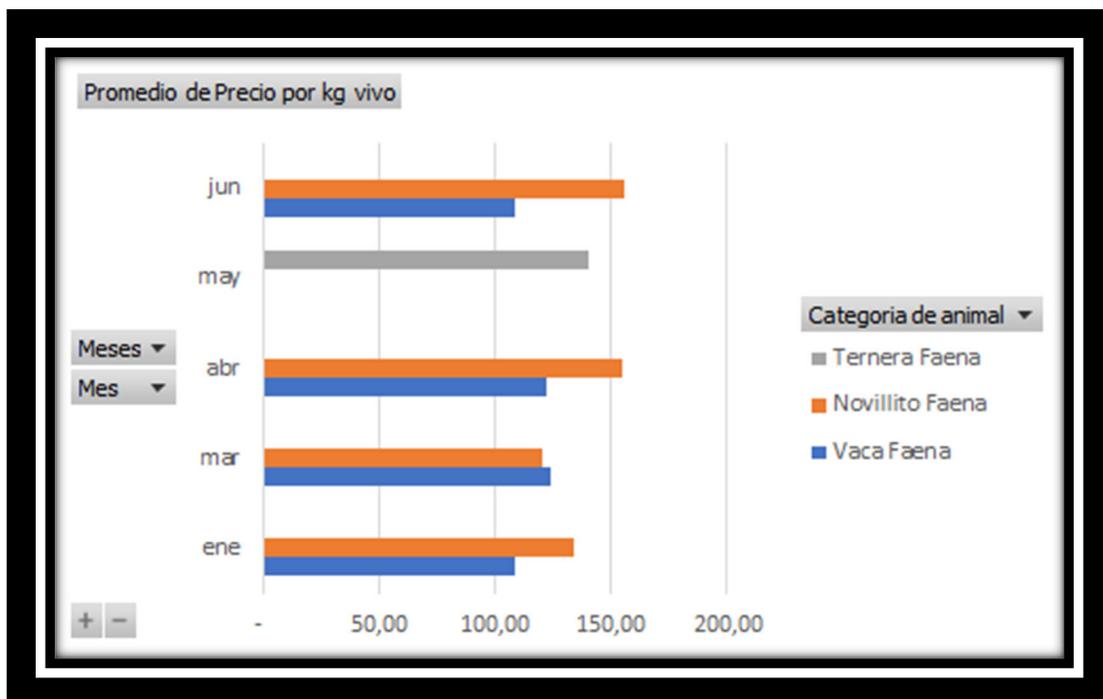
- En el caso de la **venta de animales de engorde** las variaciones en los ingresos por ventas se dan principalmente por cuatro factores: **precio que pagan el kg de animal**, **categoría de animal** vendido, **kg totales de los animales** destinados a la venta y por consiguiente **cantidad de animales de engorde destinados a la venta** por mes. Si analizamos dichas variables obtenemos lo siguiente:

<i>Mes</i>	<i>Categoría de animal</i>	<i>Cant. de animales</i>	<i>Kg vivo</i>	<i>Precio por kg</i>	<i>Ingreso total</i>
ene-21	Vaca Faena	3,00	1.700,00	102,00	173.400,00
ene-21	Novillito Faena	2,00	670,00	148,00	99.160,00
ene-21	Novillito Faena	2,00	690,00	134,00	92.460,00
ene-21	Novillito Faena	1,00	370,00	140,00	51.800,00
ene-21	Novillito Faena	1,00	360,00	121,00	43.560,00
ene-21	Novillito Faena	1,00	380,00	135,00	51.300,00
ene-21	Novillito Faena	2,00	850,00	123,00	104.550,00
ene-21	Vaca Faena	3,00	1.900,00	115,00	218.500,00



mar-21	Vaca Faena	3,00	1.900,00	132,00	250.800,00
mar-21	Vaca Faena	3,00	1.640,00	116,00	190.240,00
mar-21	Novillito Faena	1,00	290,00	120,00	34.800,00
abr-21	Vaca Faena	2,00	1.420,00	130,00	184.600,00
abr-21	Vaca Faena	4,00	2.530,00	129,00	326.370,00
abr-21	Vaca Faena	2,00	1.070,00	122,00	130.540,00
abr-21	Novillito Faena	1,00	320,00	153,00	48.960,00
abr-21	Vaca Faena	1,00	770,00	136,00	104.720,00
abr-21	Vaca Faena	3,00	1.640,00	122,00	200.080,00
abr-21	Vaca Faena	1,00	440,00	95,00	41.800,00
abr-21	Novillito Faena	3,00	1.050,00	157,00	164.850,00
may-21	Tenera Faena	5,00	1.320,00	140,00	184.800,00
jun-21	Novillito Faena	2,00	680,00	156,00	106.080,00

jun-21	Vaca Faena	2,00	1.300,00	105,00	136.500,00
jun-21	Vaca Faena	1,00	760,00	127,00	96.520,00
jun-21	Vaca Faena	4,00	2.150,00	102,00	219.300,00
jun-21	Vaca Faena	1,00	650,00	114,00	74.100,00
jun-21	Vaca Faena	1,00	540,00	109,00	58.860,00
jun-21	Vaca Faena	4,00	2.400,00	94,00	225.600,00



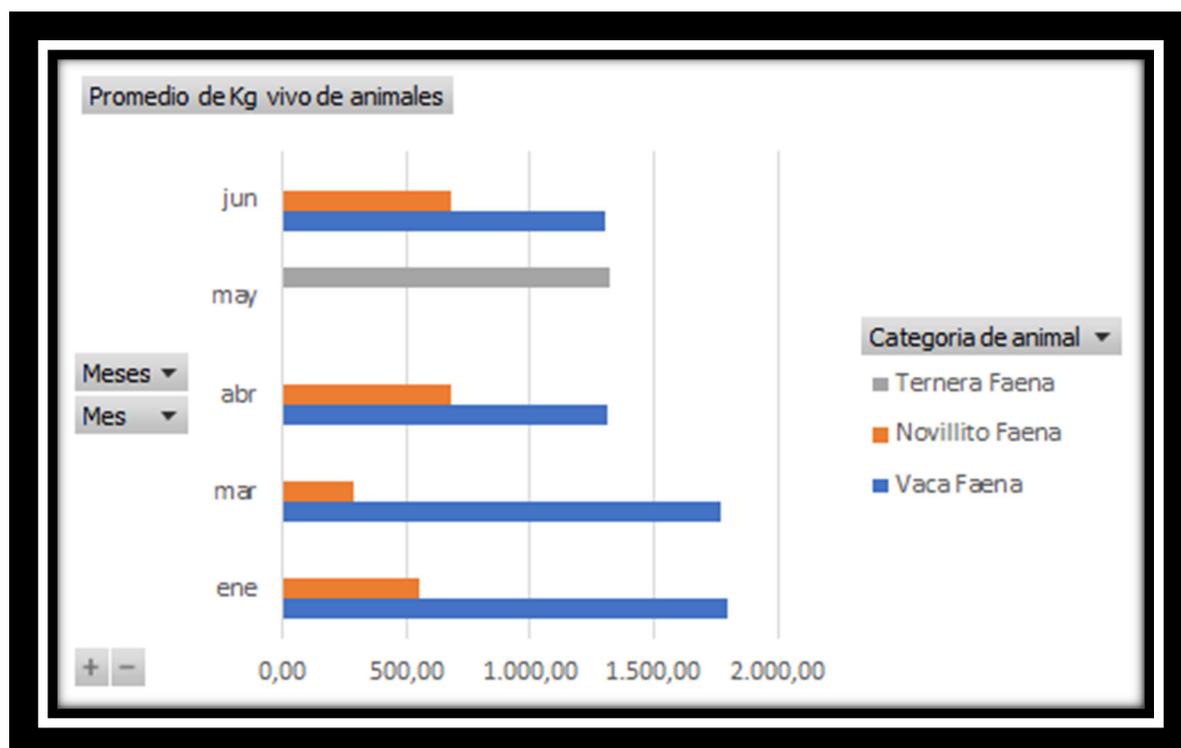


Tabla N° 7: Ingresos de venta de animales por categoría, kg vivos y precio por kg.

En el caso de la venta de animales de engorde la relación entre ingresos totales por venta y precios por kg vivo y cantidad de kg vivos vendidos no es tan directa ya que los ingresos dependen sobre todo de la categoría de animales que se vendan y como lo cotizan en la feria.

En la empresa bajo análisis se observa que en el mes de enero 2021 se vendieron Vacas para faena (son vacas de tambo que por diferentes razones no sirven más para tambo y se venden; son vacas descartes) por una cantidad de 6 y un promedio de kg vivos de 1.800 kg. con un precio promedio por kg de 108,5. También se vendieron novillos de faena que son animales destinados al engorde para la venta una cantidad de 9 animales con unos kg vivos promedio de 553 y un precio promedio de 133 pesos. Como se puede ver los Novillos tienen menos kg que una vaca y el precio es mayor en promedio.

En febrero 2021 no hubo venta de animales.

En marzo 2021 se vendieron Vacas para faena por una cantidad de 6 y un promedio de kg vivos de 1.770 kg. con un precio promedio por kg de 124. En este caso se ve que si comparamos enero 2021 con marzo 2021 la cantidad de vacas vendidas fue similar (tanto en cantidad como en kg vivos) pero el precio promedio aumentó de 108.5 a 124; esto puede estar determinado por factores externos (aumento de la hacienda en mercado de Liniers o



por diferencia en la calidad del animal vendido). También se vendió un novillito de faena de 290 kg. a un precio promedio de 120 pesos. En este caso el animal era mucho más chico y el precio había bajado 13 puntos con respecto al mes anterior.

En abril 2021 se vendieron Vacas para faena por una cantidad de 13 y un promedio de kg vivos de 1.311 kg. con un precio promedio por kg de 122. En este caso se ve que el precio promedio bajó dos puntos que como dijimos anteriormente esto puede estar determinado por factores externos (aumento de la hacienda en mercado de Liniers o por diferencia en la calidad del animal vendido) y la cantidad de kg vivos vendidos en promedio bajó respecto al mes anterior. También se vendieron novillitos de faena una cantidad de 4 animales con unos kg vivos promedio de 680 y un precio promedio de 155 pesos. En este caso el animal era mucho más grande y el precio había aumentado 35 puntos con respecto al mes anterior.

En mayo 2021 se vendieron solamente terneras de internadas, no es común esta venta de animales, pero se suele realizar para obtener fondos o porque están enfermas o tienen diferentes problemas. Se vendieron 5 animales con un peso promedio de 264 kg y un precio de 140 pesos el kg.

En junio 2021 se vendieron 2 novillos para faena con un peso promedio de 340 kg y a un precio de 156 pesos el kg vivo. En este caso el animal era más chico y el precio había aumentado sólo un punto con respecto al mes anterior.

En la actualidad la cantidad de terneros en engorde destinados a la venta son de 80.

Si realizamos una comparación trimestral en pesos se ve que en el acumulado de Enero, febrero y marzo 2021 se vendieron \$1.229.049,79, un promedio mensual de \$409.683,26, siendo en marzo 2021 un total de \$444.760,48; para excluir el efecto de la inflación si todos esos valores los dividimos por el precio de la leche y calculamos el equivalente de los valores en litro de leche (unidad física) se ve que en el primer trimestre del año se vendieron un total de 50.745 litros de leche, un promedio mensual de 16.915 litros contra un total de 16.645 el último mes del trimestre bajo análisis.

Como se ve en el primer trimestre del año el mes de enero fue el que mayor ingreso tenemos, debido al mayor precio que tenían los animales y a la mayor venta de cabezas.

Ahora si analizamos el segundo trimestre del año 2021 se ve que en el acumulado de abril, mayo y junio 2021 se vendieron \$2.156.634,66, un promedio mensual de \$718.878,22, siendo en junio 2021 un total de \$858.861,12 para excluir el efecto de la inflación si todos

esos valores los dividimos por el precio de la leche y calculamos el equivalente de los valores en litro de leche (unidad física) se ve que en el primer trimestre del año se vendieron un total de 73.161 litros de leche, un promedio mensual de 24.387 litros contra un total de 27.025 el último mes del trimestre bajo análisis.

Como se ve en el segundo trimestre del año el mes de abril fue el que mayor ingreso tenemos, debido al mayor precio que tenían los animales y a la mayor venta de cabezas.

Ítem	Último mes (marzo 2021)	Promedio primer trimestre del año	Último mes (junio 2021)	Promedio segundo trimestre del año
Ingresos por engorde	16.645,23	16.914,92	27.025,21	24.386,88



Tabla N° 8: Ingresos por venta de animales en unidades físicas

Como se observa en la tabla y gráfico precedente en el último mes del análisis (junio 2021) se tuvieron que vender el equivalente a más litros de leche debido a la baja en el precio de los animales principalmente.

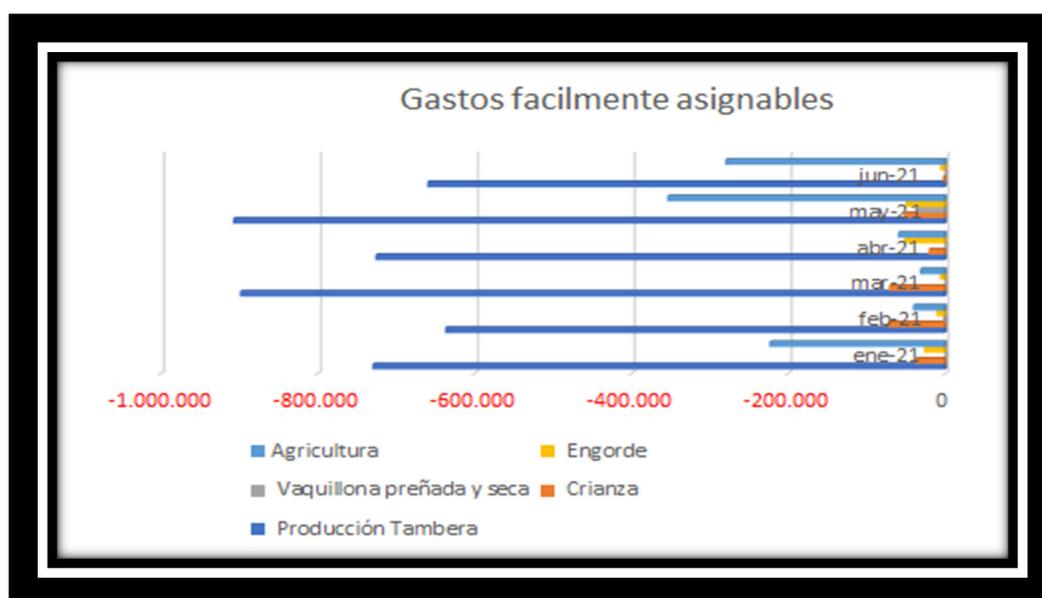
Como conclusiones podemos ver que el primer semestre del año se vendieron un total de \$18.608.750,40 de leche bovina equivalente a un total de 680.477 lt de leche, y un total de \$3.385.684,45 de hacienda equivalente a un total de 123.905 lt. de leche.

## 5.1.2 Gastos

### 5.1.2.1 Gastos fácilmente identificables a una actividad

En lo que respecta de aquellos gastos fácilmente identificables a una actividad, si analizamos los acumulados por mes para cada una de las actividades, se ve lo siguiente:

Periodo	Producción Tambera	Crianza	Vaquillona preñada y seca	Engorde	Agricultura
ene-21	-729.939,29	-37.436,19	-	- 26.292,56	-23.688,60
feb-21	-637.150,28	-72.588,47	-2.271,00	- 10.725,26	- 40.709,85
mar-21	-898.717,19	-71.497,80	-	- 6.173,55	-31.681,75
abr-21	-726.033,97	-20.648,25	-	- 51.830,47	-59.839,67
may-21	-907.665,38	-52.378,76	-34.187,60	- 50.222,04	-354.081,54
jun-21	-659.973,51	-2.780,00	-	- 5.946,12	-280.146,53
<b>Total</b>	<b>- 4.559.479,60</b>	<b>-257.329,47</b>	<b>-36.458,60</b>	<b>- 151.190,01</b>	<b>-990.147,95</b>





*Tabla N° 9: gastos identificables por actividad*

Como se observa, la mayor parte de los costos son absorbidos por la actividad principal, la producción de leche bovina, en segunda medida por la agricultura (necesaria para producir los alimentos para los animales), luego por la crianza seguida del engorde y por última las vaquillonas preñadas y secas.

Si realizamos un análisis trimestral se observa lo siguiente: en el primer trimestre del año (Enero, Febrero y Marzo 2021) el costo en la actividad de Producción Láctea fue de \$2.265.806,75; en la actividad de crianza \$181.522,46 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$2.271, en engorde de \$43.191,38 y en agricultura de \$296.080,2. Esto equivale a un costo promedio mensual de los tres primeros meses de: producción Láctea fue de \$755.268,92; en la actividad de crianza \$60.507,49 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$757, en engorde de \$14.397,13 y en agricultura de \$98.693,40. Y si consideramos el último mes de dicho trimestre Marzo 2021 nos arroja los siguientes resultados: en la actividad de Producción Láctea fue de \$898.717,19; en la actividad de crianza \$71.497,80 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$0, en engorde de \$6.173,55 y en agricultura de \$31.681,75.

En el segundo trimestre del año (Abril, Mayo y Junio 2021) el costo en la actividad de Producción Láctea fue de \$2.293.672,85; en la actividad de crianza \$75.807,01 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$34.187,6, en engorde de \$107.998,63 y en agricultura de \$694.067,74. Esto equivale a un costo promedio mensual de los tres primeros meses de: producción Láctea fue de \$764.557; en la actividad de crianza \$25.269 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$11.395, en engorde de \$35.999,54 y en agricultura de \$231.355. Y si consideramos el último mes de dicho trimestre Junio 2021 nos arroja los siguientes resultados: en la actividad de Producción Láctea fue de \$659.973; en la actividad de crianza \$2.780 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$0, en engorde de \$5.946,12 y en agricultura de \$280.146.

### **5.1.2.2 Gastos conjuntos**

En el caso de los gastos conjuntos, si realizamos una comparación mensual por cada una de las actividades obtenemos lo siguiente:

Periodo	Producción Tampera	Crianza	Vaquillona preñada y seca	Engorde	Agricultura
ene-21	-405.451	-57.858	-181.310	-96.781	-160.043
feb-21	-301.244	-49.903	-169.229	-86.584	-142.788
mar-21	-337.225	-35.805	-162.843	-76.171	-142.902
abr-21	-236.511	-37.639	-154.964	-71.688	-116.358
may-21	-339.114	-31.799	-166.750	-74.480	-144.326
jun-21	-287.078	-30.903	-153.928	-68.554	-125.624
<b>Total</b>	<b>-1.906.624,57</b>	<b>-243.906,42</b>	<b>- 989.023,61</b>	<b>-474.257,88</b>	<b>-832.040,57</b>

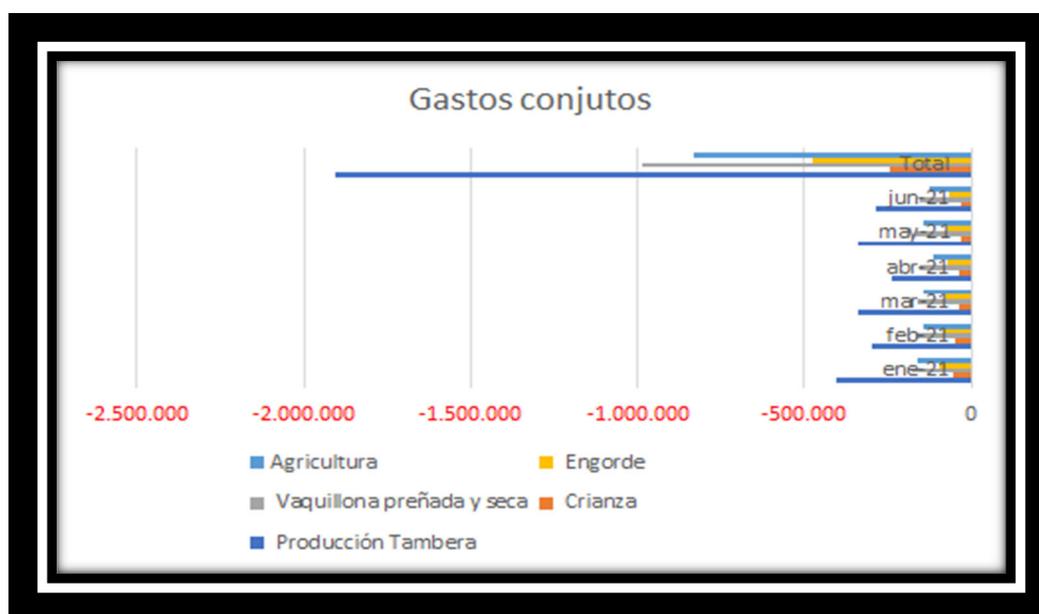


Tabla N° 10: gastos conjuntos por actividad

Se observa que la actividad de Tambo sigue absorbiendo la mayor cantidad de gastos, seguida de la actividad de Vaquillonas secas y preñadas, luego la agricultura, luego el engorde y por último la crianza. El paso al segundo lugar de la actividad de Vaquillonas secas y preñadas se debe al mayor impacto de los arrendamientos rurales.



Si realizamos un análisis trimestral se observa lo siguiente: en el primer trimestre del año (Enero, Febrero y Marzo 2021) el costo en la actividad de Producción Láctea fue de \$1.043.920; en la actividad de crianza \$143.565 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$513.381, en engorde de \$259.535 y en agricultura de \$445.732.34. Esto equivale a un costo promedio mensual de los tres primeros meses de: producción Láctea fue de \$347.973; en la actividad de crianza \$47.855 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$171.127, en engorde de \$86.511 y en agricultura de \$148.577. Y si consideramos el último mes de dicho trimestre marzo 2021 nos arroja los siguientes resultados: en la actividad de Producción Láctea fue de \$337.225; en la actividad de crianza \$35.805, en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$162.843, en engorde de \$76170 y en agricultura de \$142.902.

En el segundo trimestre del año (Abril, mayo y junio 2021) el costo en la actividad de Producción Láctea fue de \$862.704; en la actividad de crianza \$100.341 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$475.642, en engorde de \$214.722 y en agricultura de \$386.308. Esto equivale a un costo promedio mensual de los tres primeros meses de: producción Láctea fue de \$287.567; en la actividad de crianza \$33.446 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$158.547, en engorde de \$71.574 y en agricultura de \$128.769. Y si consideramos el último mes de dicho trimestre junio 2021 nos arroja los siguientes resultados: en la actividad de Producción Láctea fue de \$287.078; en la actividad de crianza \$30.902, en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$153.928, en engorde de \$68.554 y en agricultura de \$125.623.

### 5.1.2.3 Costos de alimentos

En el caso de los gastos de alimentos, si realizamos una comparación mensual por cada una de las actividades obtenemos lo siguiente:

Periodo	Producción Tambera	Crianza	Vaquillona preñada y seca	Engorde
ene-21	- 1.092.493,33	- 199.640,00	-245.429,94	-218.038,57

feb-21	-1.092.676,34	- 195.059,20	- 224.196,00	-201.108,73
mar-21	- 1.219.581,56	- 231.929,60	- 247.713,79	-223.264,91
abr-21	- 1.104.163,54	- 243.180,00	- 251.983,80	-231.195,23
may-21	- 1.325.657,93	- 266.736,40	-270.819,92	-254.215,17
jun-21	-1.223.924,52	- 266.952,00	-246.641,68	-226.109,47
<b>Total</b>	<b>-7.058.497,23</b>	<b>-1.403.497,20</b>	<b>- 1.486.785,12</b>	<b>-1.353.932,08</b>

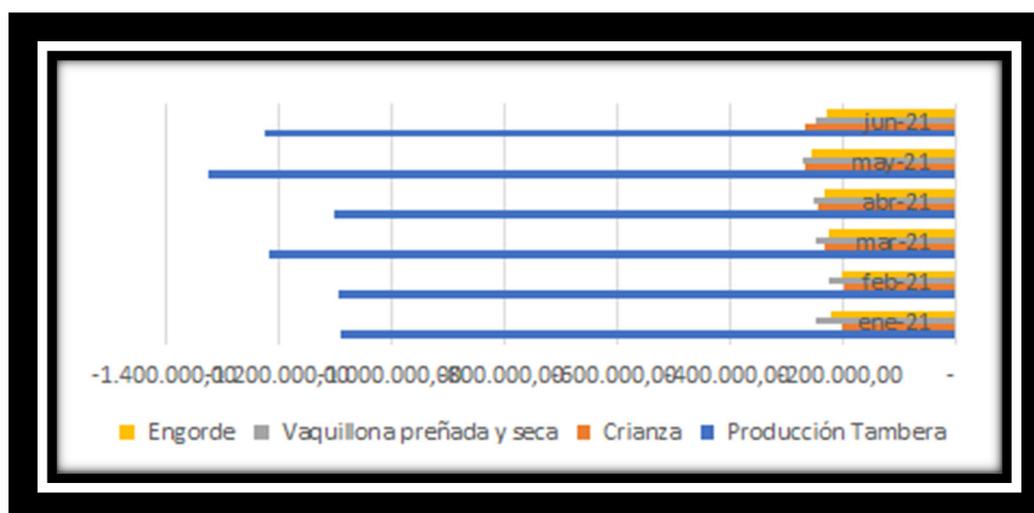


Tabla N° 11: costos de alimentación

Se observa que la actividad de Tambo sigue absorbiendo la mayor cantidad de gastos, seguida de la demás actividad con un consumo similar de gastos en alimentación.

Si realizamos un análisis trimestral se observa lo siguiente: en el primer trimestre del año (enero, febrero y marzo 2021) el costo en la actividad de Producción Láctea fue de \$3.404.751; en la actividad de crianza \$626.628 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$717.339, en engorde de \$642.412. Esto equivale a un costo promedio mensual de los tres primeros meses de: producción Láctea fue de \$3.404.751; en la actividad de crianza \$626.628 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$717.339, en



engorde de \$642.412. Y si consideramos el último mes de dicho trimestre marzo 2021 nos arroja los siguientes resultados: en la actividad de Producción Láctea fue de \$1.219.581; en la actividad de crianza \$231.929, en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$247.713, en engorde de \$223.264.

En el segundo trimestre del año (abril, mayo y junio 2021) el costo en la actividad de Producción Láctea fue de \$3.653.746; en la actividad de crianza \$776.868 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$769.445, en engorde de \$711.519. Esto equivale a un costo promedio mensual de los tres primeros meses de: producción Láctea fue de \$1.217.915; en la actividad de crianza \$258.956 en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$256.481, en engorde de \$237.173. Y si consideramos el último mes de dicho trimestre junio 2021 nos arroja los siguientes resultados: en la actividad de Producción Láctea fue de \$1.223.924; en la actividad de crianza \$266.952, en la actividad de Vaquillonas secas y preñadas fue de \$246.641, en engorde de \$226.109.

#### ***5.1.2.4 Costos Impositivos y laboral***

Otro costo que tenemos son los impuestos solamente referidos a impuestos provinciales (inmobiliario) y los gastos laborales del empleado rural y la empleada doméstica.

Si consideramos el acumulado trimestral tenemos que en el primer trimestre del 2021 se gastó \$278.024 entre impositivo y laboral. El empleado está afectado a la crianza de animales. Y en el segundo trimestre del 2021 se gastó \$478.508.

#### ***5.1.2.5 Costos en unidades físicas***

Si eliminamos el efecto de la inflación y calculamos todos los costos en unidades físicas (litros de leche) nos da el siguiente resultado:

Ítems	PRIMER TRIMESTRE 2021				
	Producción Tambera	Crianza	Vaq preñada y seca	Engorde	Agricultura
Costos asignables	-90.980,05	-7.221,02	-91,28	-1.805,28	-12.547,53
Costos conjuntos	-42.356,92	-5.861,31	-20.779,25	-10.538,64	-18.045,56
Alimentación	-217.132,09				
Laboral	-685,25	-7.702,91	-685,25	-685,25	-685,25
Impositivo	-147,05	-147,05	-147,05	-147,05	-147,05

SEGUNDO TRIMESTRE 2021				
Producción Tambera	Crianza	Vaquillona preñada y seca	Engorde	Agricultura
-77.334,52	-2.581,20	-1.148,39	-3.716,77	-22.962,79
-28.952,96	-3.390,97	-16.017,00	-7.235,51	-12.989,59
-198.803,21	-	-	-	-
-813,41	-6.533,29	-813,41	-813,41	-813,41
-2.396,13	-126,11	-1.891,68	-630,56	-1.261,12

Tabla N° 12:  
costos en  
unidades  
físicas

### 5.1.3 Rentabilidad

Si consideramos cómo se modificó la rentabilidad para cada una de las actividades (ingresos menos gastos) a lo largo de estos seis primeros meses se puede observar lo siguiente:

Actividad	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21
Producción de leche	441.607,72	486.168,10	647.264,49	1.101.361,79	1.039.086,95	1.252.177,17
Crianza	-362.411,50	-378.747,17	-404.869,77	-366.625,27	-420.606,52	-363.441,95
Vaquillonas secas y preñadas	-432.188,86	-401.503,09	-420.228,42	-414.353,48	-536.259,80	-409.198,99
Engorde	437.727,56	-304.225,24	129.479,82	762.248,60	-232.470,07	549.622,14
Agricultura	-389.180,42	-189.304,85	-184.255,43	-183.603,84	-544.137,98	-414.399,49
<b>Total</b>	<b>- 304.445,50</b>	<b>- 787.612,25</b>	<b>- 232.609,31</b>	<b>899.027,80</b>	<b>- 694.387,42</b>	<b>614.758,87</b>

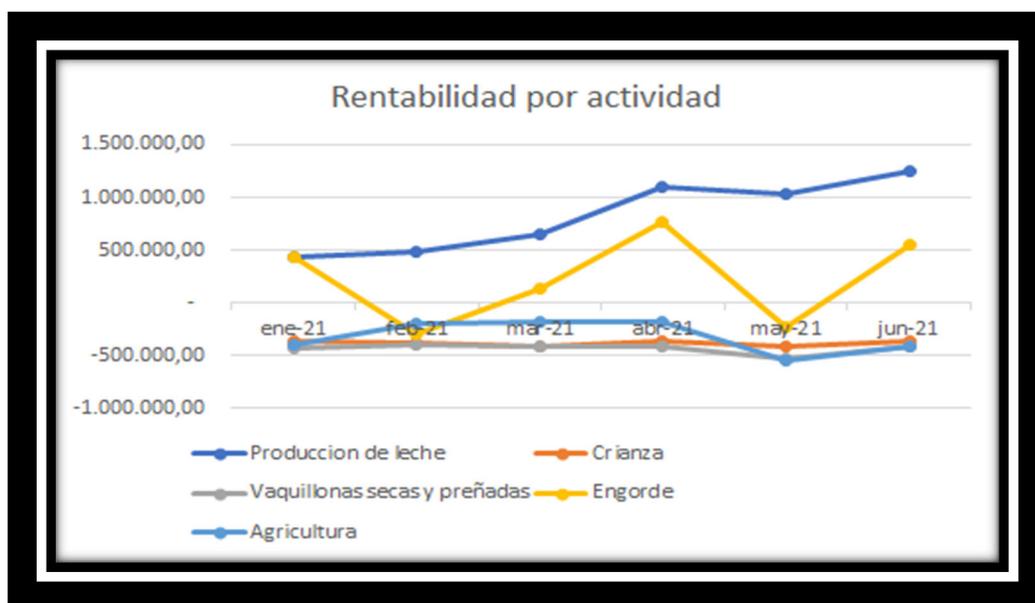


Tabla N° 13: Rentabilidad

Como se observa, si analizamos separadamente cada actividad se concluye que la actividad de producción de leche da ganancia y la mayoría de las otras actividades, excepto la actividad de engorde en los meses de enero, marzo, abril y junio, dieron una rentabilidad negativa. La ganancia de la actividad de engorde en los meses detallados se debe a las ventas de animales de engorde.

Por otro lado, si analizamos la rentabilidad conjunta de todas las actividades por meses se observa que el mes de abril y junio fueron los de mayor rentabilidad positiva, esto se debe a la mayor venta de animales, al cambio en la dieta de los animales (pasando a darle cascarilla de soja y más forrajes) y al aumento en el precio de la leche.

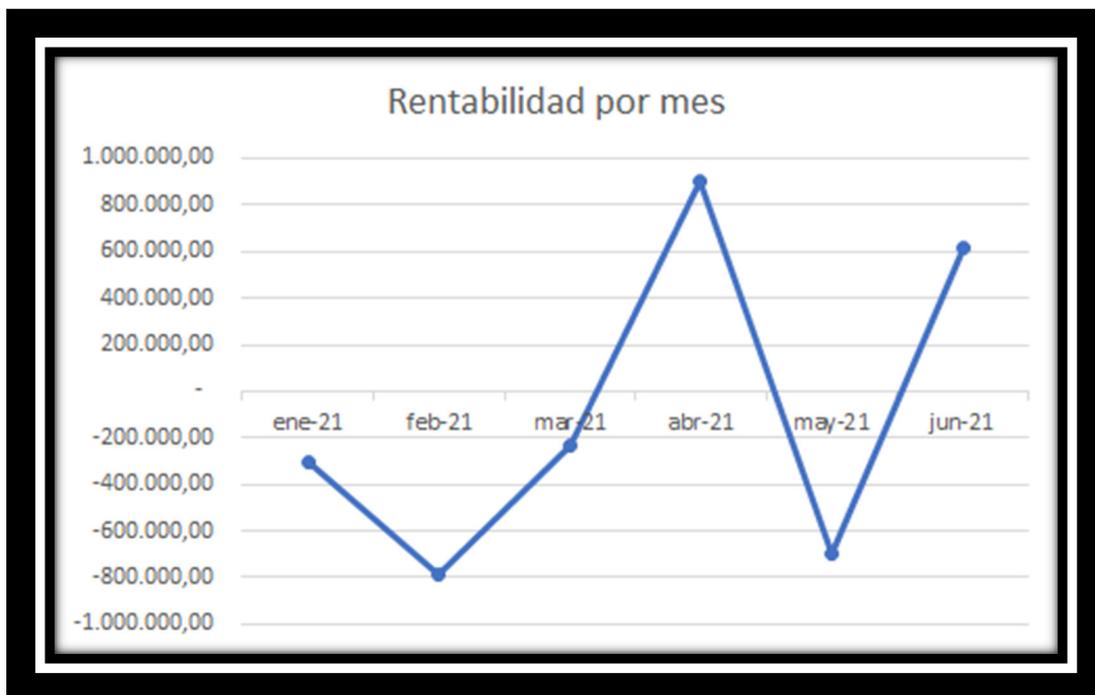


Tabla N° 14: Rentabilidad por mes

Para eliminar el efecto de la inflación lo que vamos a realizar es dividir dicha rentabilidad por el precio de la leche y vamos a calcular la rentabilidad total de la empresa en litros de leche (unidad física) y comparando trimestres del año.

En el primer trimestre se obtuvo una rentabilidad de -53.599 (pérdida) litros de leche, un promedio mensual de -17.866 (pérdida) litros de leche, siendo el último mes de dicho trimestre de -8.705 (pérdida) litros de leche.

En el segundo trimestre se obtuvo una rentabilidad de 28.218 (ganancia) litros de leche, un promedio mensual de 9.406 litros de leche, siendo el último mes de dicho trimestre de 19.344.

Se observa claramente la mejoría en el resultado en los últimos tres meses bajo análisis.



## 5.2 Conclusiones

Si analizamos los ítems de los ingresos y costos del último trimestre obtenemos lo siguiente medido en unidades físicas (litros de leche):

Ítem	Último mes (junio 2021)	Último trimestre 2021
Ingresos Tambo	107.986	115.427
Ingresos Engorde	27.025	24.387
Costos de tambo	-30.072	-36.499
Costos de agricultura	-13.040	-12.676
Costos otras actividades	-10.767	-30.897
Costos Conjuntos	-61.788	-66.268
Resultado neto global	19.344	9.406

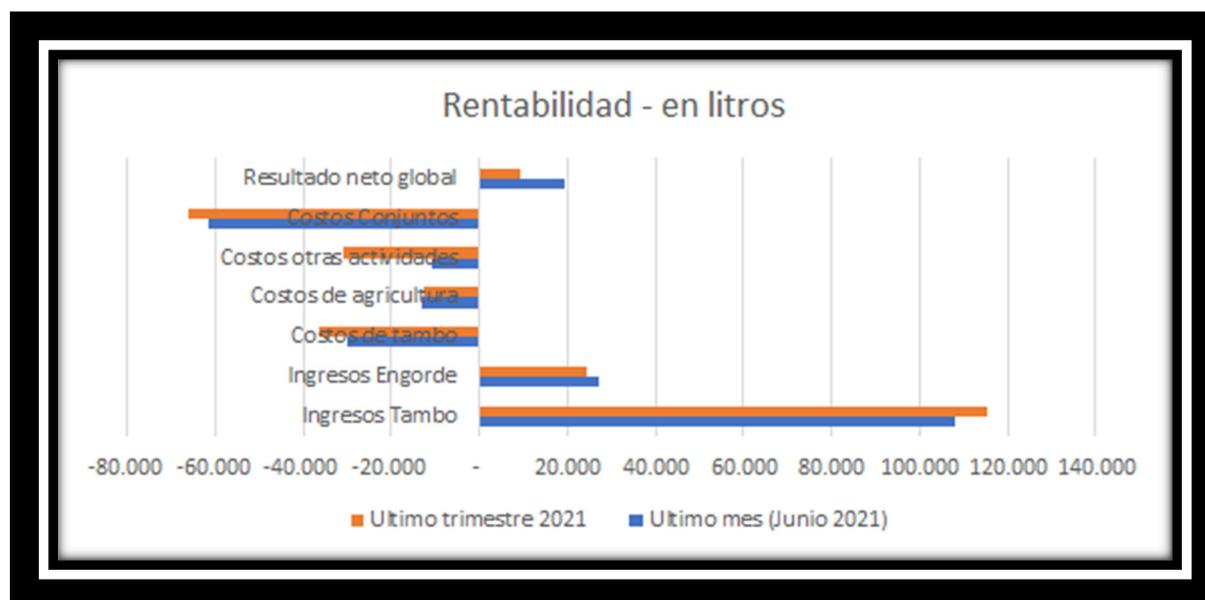


Tabla N° 15: Resumen de rentabilidad último trimestre del año

Grandes ítems de costo	Último mes (junio 2021)	Último trimestre 2021
Maíz	24256	27625
Honorarios Tamberos	14110	15538
Arrendamiento rural	12842	14043
Pellet de Soja	8880	9499
Silo de Maíz	8067	8728
Leche con calostro	8400	8705
Servicio de Trilla	8265	6199
Combustibles y lubricantes	3935	3952
Cascarilla de soja	3687	3944
Picado de alfalfa	3210	3473

Semilla de algodón	4562	3371
Productos veterinaria	1625	2848
Agroquímicos	4585	2479
Servicios públicos (Luz, teléfono, internet)	1918	1976

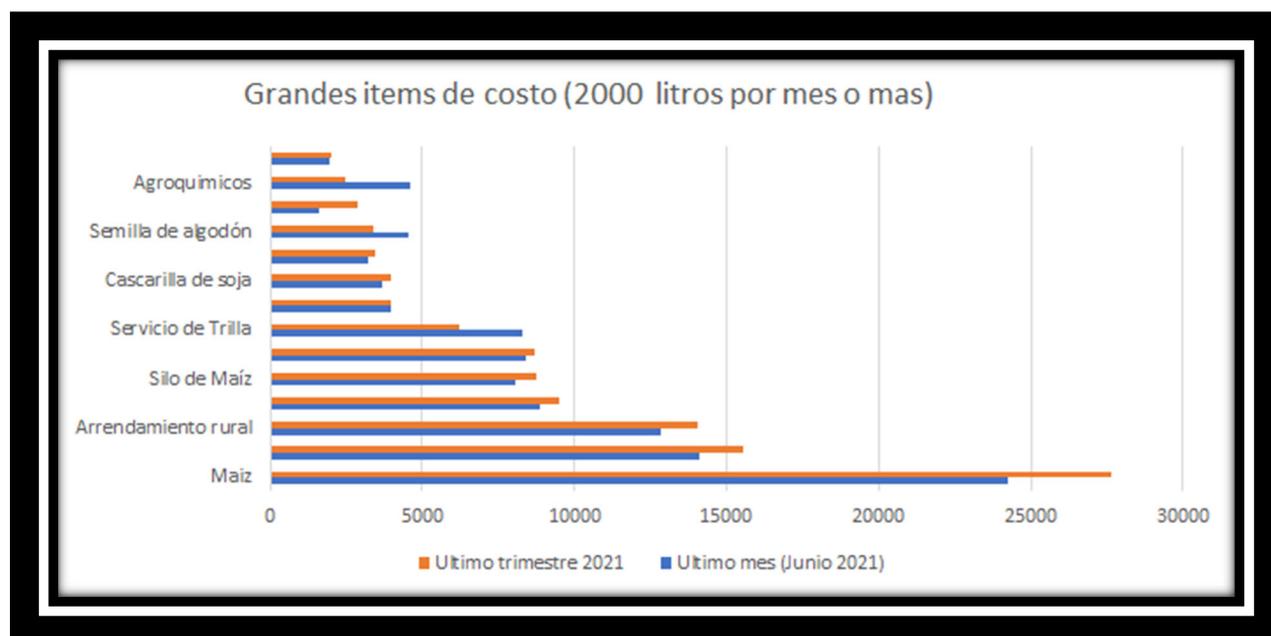


Tabla N° 16: grandes ítems de costos último trimestre

Si analizamos el primer trimestre obtenemos lo siguiente:

Ítem	Último mes (marzo 2021)	Primer trimestre
Ingresos Tambo	116.484	111.398
Ingresos Engorde	16.645	16.915
Costos de tambo	-46.617	-44.723
Costos de agricultura	-6.896	-10.475

Costos otras actividades	-16.372	-18.604
Costos Conjuntos	-71.949	-72.377
Resultado neto global	-8.705	-17.866

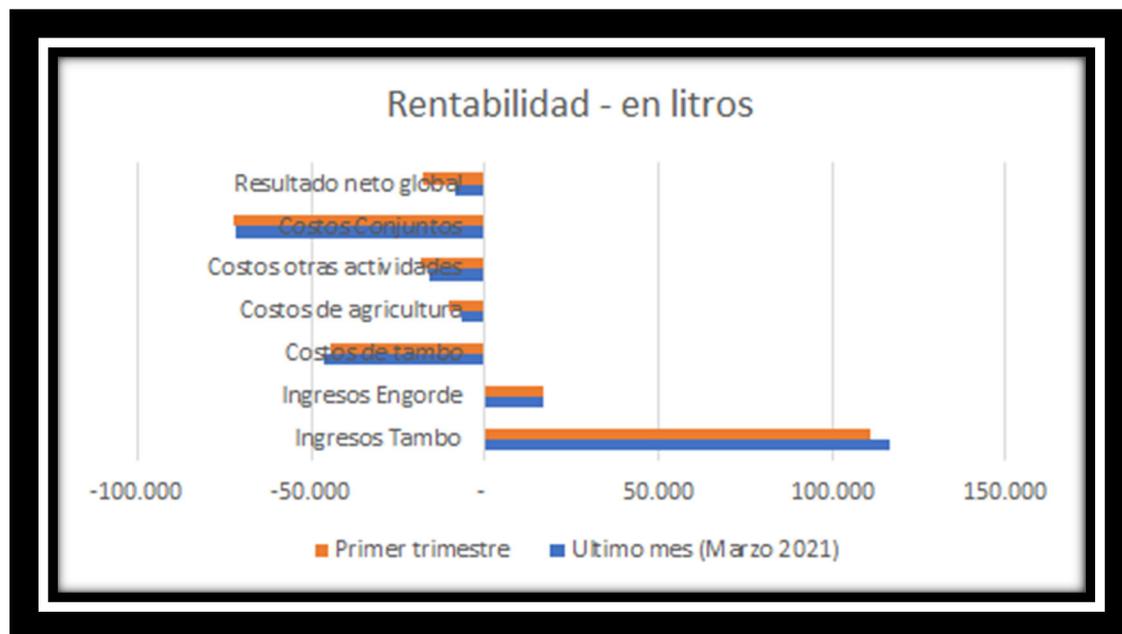


Tabla N° 17: Resumen de rentabilidad primer trimestre del año

Grandes ítems de costo	Último mes (marzo 2021)	Primer trimestre
Maíz	28284	29372
Honorarios Tamberos	18187	17673
Arrendamiento rural	15077	16030
Pellet de Soja	10.489,64	10664
Silo de Maíz	9915	10587
Leche con calostro	8680	8400

Combustibles y lubricantes	7614	6918
Cascarilla de soja	4.354,85	2826
Picado de alfalfa	3945	4118
Semilla de algodón	5.389,13	5479
Productos veterinaria	4143	4710
Agroquímicos	2861	4746
Servicios públicos (Luz, teléfono, internet)	2333	3799

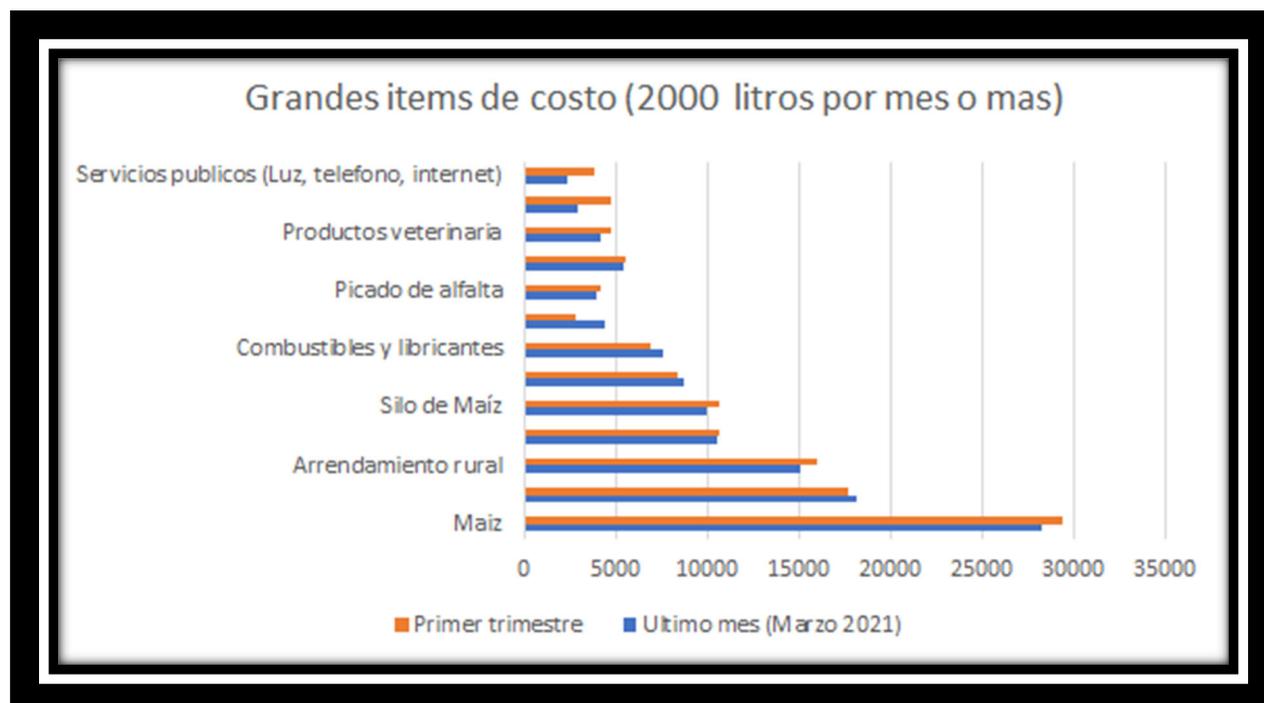


Tabla N° 18: grandes ítems de costo primer trimestre del año



En conclusión:

- Los principales costos a contener son el maíz, el arrendamiento rural y el silo de maíz.
- Los meses que se venden animales la rentabilidad aumenta.
- La actividad de engorde está financiando al resto de actividades.
- En los meses que se dan más pasturas a los animales la producción aumenta.
- El precio de la leche no debería bajar de los \$32/lt.
- La producción de leche bovina no debería bajar de los 118 mil litros de leche por mes.



## **6- CONCLUSIONES FINALES Y LA EVOLUCIÓN DE LA EMPRESA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ABC**

Antes de comenzar el presente trabajo la empresa no tenía un sistema de costeo, ni tampoco tenía presente con exactitud los costos que tenía.

Con el aporte del presente trabajo, al día de hoy y puliendo cada vez más los cálculos de los costos el dueño empezó a usar dicha información para tomar decisiones por ejemplo necesitar saber cuál es el precio máximo de alquiler que puede pagar y si conviene alquilar o no.

También se planteó la necesidad de implementar un software de gestión que permita realizar asignaciones de costos. Siempre mirando hacia el crecimiento de la empresa.



## 7 – ANEXOS

### 1- Anexo N° 1: plantilla utilizada para la división y asignación de los respectivos costos

Concepto	Mes				Agricultura
	Producción Tambera	Crianza	Ganadería Vaquillona preñada y seca	Engorde	
Ingresos					
<b>Costos apropiables a cada una de las actividades de forma certera</b>					
Emisión D-tu					
Mantenimiento de instalaciones/Insumos					
Productos veterinaria					
Repuestos de maquinarias					
Servicio de flete de insumos					
Servicios médico veterinario					
Agroquímicos					
Reparaciones de maquinarias					
Honorarios Tamberos					
Honorarios profesionales Agrónomos					
Análisis de leche					
Servicio de vacunación					
Servicio de Trilla					
Servicio de balanza					
<b>Costos conjuntos asignación con base determinada</b>					
Arrendamiento rural					
Gastos de casa (administración)					
Combustibles y lubricantes					
Gastos bancarios					
Honorarios profesionales contables					
Seguros					
Comida para los perros					
Ropa de trabajo empleados					
Servicios públicos (Luz, teléfono, internet)					
<b>Impuestos</b>					
Impuesto al valor agregado					
Impuestos provinciales					
<b>Laboral</b>					
Sueldos empleados rurales					
Sueldos empleados domesticas					
Contribuciones patronales					
Aportes empleados domesticas					
<b>Alimentos</b>					
Leche con calostro					
Maíz					
Pellet de Soja					
Semilla de algodón					
Urea					
Silo de Maíz					
Picado de alfalfa					
Cascarilla de soja					
Amortización de maquinarias					
<b>Beneficio neto (Rentabilidad)</b>					
<b>Inversiones</b>					
Inversión - Casa tamberos					
Inversiones Mixer					
Inversión Toro + Flete					



## **REFERENCIAS**

- Garzón, J. M., & Torre, N. (2010) “La cadena láctea en la provincia de Córdoba y en Argentina. IERAL Córdoba”
- <https://www.lavoz.com.ar/agro/ganaderia/en-cordoba-2800-tambos-producen-3500-millones-de-litros-al-ano/> , 2019
- Horngren, Charles y otros. “Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial” Edición en Español, 2012. Editorial Prentice Hall.
- Sáez, A. (2004) Contabilidad de costos y contabilidad de gestión (2a. ed.). México: McGraw-Hill.
- Kaplan, R., & Cooper, R. (2006). Coste y Efecto. España: Ediciones Gestión.
- Mayorga (2015). Contabilidad y análisis de costos. México: Grupo editorial Patria, S.A DE C.V.
- Pérez Barral, O. (2009). Origen del sistema de gestión y costos basado en actividades (ABC/ABM). Revista Avanzada Científica, 1-21.
- Blocher, E., Stout, D., Cokins, G., & Chen, K. (2008). Administración de costos, un enfoque estratégico. México: McGraw-Hill.
- Toro, F. (2010). Costos ABC y presupuestos, herramientas para la productividad. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Lefcovich, M. (18 de diciembre de 2007). Gestión basada en actividades ABM. Obtenido de GestioPolis: <https://www.gestiopolis.com/gestion-basada-en-actividades-abm/>
- <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/432215-empresas-fracasan-falta-contabilidad-dice-experto/>
- Backer, M.; JACOBSEN, L. y RAMÍREZ PADILLA, David N. (1990): “Contabilidad de costos. Un enfoque administrativo para la toma de decisiones”, 2ª edición, McGraw Hill, México.
- García J. (1996). “Contabilidad de Costos”. McGraw Hill. 3º Edición. México.
- Fellner A. (2004). “Pequeño productor agrícola: informe de costos y aplicación del tablero de control”. XXVII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Extraído de: [http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/iapuco/trabajo26\\_iapuco\\_condicional.pdf](http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/iapuco/trabajo26_iapuco_condicional.pdf) Fecha de consulta 30/7/2014.
- Balmore, Milton. Importancia de la contabilidad agrícola. 2007. Pág.38. [www.monografias.com/trabajos2/agricultura/agricultura.shtml](http://www.monografias.com/trabajos2/agricultura/agricultura.shtml).



- Mendoza, Adolfo. Manual de contabilidad Agrícola- Ganadera. Importancia de la contabilidad en el sector agrícola y ganadero. 2007. Pág. 50. www. Usuarios. Lycos
- Bottaro, O., Rodríguez Jáuregui, H., & Yardin, A. (2004). El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa. La Ley. Buenos Aires.
- de Parra, H. R. (2001). Calidad, Productividad y Costos: Análisis de relaciones entre estos tres conceptos. Actualidad contable FACES, 4(4), 49-61.
- Polimeni, R. (2000). Contabilidad de Costos. Tercera Edición. Mc Graw Hill Interamericana S.A., Colombia.
- Sánchez Barraza, B. (2013). Implicancias del método de costeo ABC.
- <https://docplayer.es/5025897-Xxvii-congreso-argentino-de-profesores-universitarios-de-costos-tambos-analisis-de-sus-procesos-de-produccion-con-fines-de-costeo.html>
- Horngren, Charles T. Contabilidad de costos. 8edición. Prentice Hall Hispanoamérica S.A. México. 1991. Pág. 970.
- Balmore, Milton. Importancia de la contabilidad agrícola. 2007. Pág. 38. [www.monografias.com/trabajos2/agricultura/agricultura.shtml](http://www.monografias.com/trabajos2/agricultura/agricultura.shtml).
- Marín, Jessica. Contabilidad Agrícola. 2007. Pág. 46. www. Monografía. Jessica Marín. Com.
- Ferreiro Aparicio, Carlos. Contabilidad Agrícola. Edición EUNEC, San José Costa Rica. 1987. Pág. 424