



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA HACIENDA “CANDELARIA – PACAHUAN”, Y SU INFLUENCIA EN EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO EN LA EXPLOTACIÓN LECHERA, PERÍODO 2015 – 2016

AUTOR: PABLO ANTONIO MANCHENO NEIRA

**Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo,
presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH,
como requisito parcial para la obtención del grado de:**

MAGÍSTER EN ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN AGRÍCOLA

RIOBAMBA - ECUADOR

Noviembre 2018

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
CERTIFICACIÓN

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, titulado **EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA HACIENDA “CANDELARIA – PACAHUAN”, Y SU INFLUENCIA EN EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO EN LA EXPLOTACIÓN LECHERA, PERÍODO 2015 – 2016**, de responsabilidad del Sr. **PABLO ANTONIO MANCHENO NEIRA** ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal

Dr. Juan Mario Vargas Guambo M.Sc.
PRESIDENTE

FIRMA

Ing. José Fernando López Aguirre M.Sc.
DIRECTOR

FIRMA

Ing. Paulina Fernanda Alvear Haro M.Sc.
MIEMBRO

FIRMA

Ing. Pablo Rigoberto Andino Nájera M.Sc.
MIEMBRO

FIRMA

Riobamba, Noviembre 2018

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Pablo Antonio Mancheno Neira, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA HACIENDA “CANDELARIA – PACAHUAN”, Y SU INFLUENCIA EN EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO EN LA EXPLOTACIÓN LECHERA, PERÍODO 2015 – 2016**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Pablo Antonio Mancheno Neira
C.I.060227478-9

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Pablo Antonio Mancheno Neira, declaro que el presente trabajo de titulación modalidad proyectos de investigación y desarrollo, es de mi autoría y que los resultados del mismo proyecto son auténticos y originales, además, los textos constan en el documento que provienen de otras fuentes los cuales están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de maestría.

Riobamba, noviembre 2018.

Pablo Antonio Mancheno Neira
C.I.060227478-9

DEDICATORIA

A Dios.

Por permitirme llegar hasta este lugar y haberme brindado la salud que es lo más importante y fundamental para lograr los objetivos que me he ido planteando, además de su misericordia y simpatía.

A mi esposa Magaly e hijos, Pablo José, Francisco Antonio y Luciana Valentina.

Por darme la oportunidad de compartir y estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi vida y mente, siendo mí soporte brindándome su compañía todos los días.

A mi madre Martha.

Por el apoyo incondicional en todo momento, exigirme que me supere cada día, por sus consejos, sus valores y la motivación decidida que me ha permitido ser una persona de bien, pero por sobre todas las cosas, el amor que nos brinda a toda la familia.

A mi tía María que es como una madre.

Por ser el ejemplo de perseverancia y constancia que la caracterizan siempre, por la entrega mostrada día a día para salir adelante por toda la familia y por su amor para con mi persona e hijos.

A mi padre León Pablo.

Por ser uno de los soportes principales en todo lo que soy, en mi formación académica, profesional y de vida, por el total apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer con un sincero sentimiento al templo del saber, mi querida Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, al Instituto de Postgrado y Educación Continua, así como a sus autoridades, personal de apoyo y a todos los docentes que compartieron sus conocimientos conmigo en la maestría en Economía y Administración Agrícola. Además, gratificar en alto grado la apertura y buena voluntad de parte del Ingeniero Vicente Oviedo propietario de la hacienda "Candelaria - Pacahuan", quien me facilitó el ingreso a las instalaciones, tanto de producción como reproducción para poder realizar el estudio del anteproyecto de tesis. A mi tutor y gran amigo José Fernando López, a los ingenieros miembros Paulina Fernanda Alvear y Pablo Rigoberto Andino, gracias por sus opiniones y recomendaciones respecto a la investigación exhibida, ya que fueron ellos los que marcaron las últimas etapas del camino recorrido para poder culminar con éxito el estudio realizado, al mismo tiempo me socorrieron con las respectivas asesorías, aclarando todo tipo de dudas en la elaboración de la tesis. A mis compañeros y amigos de maestría unas eternas gracias por su gran ayuda, además de haber compartido las aulas y el aprendizaje para poder salir victoriosos, se forjó una buena amistad, aun cuando nos enfrentamos con ciertos problemas.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	xv
SUMMARY	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Situación del problema	4
1.2.1. <i>Formulación del problema</i>	5
1.2.2. <i>Preguntas directrices</i>	5
1.2.3. <i>Justificación</i>	5
1.3. Objetivos de la investigación.....	7
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	7
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	7
1.4. Hipótesis.....	7
1.4.1. <i>Hipótesis general</i>	7
1.4.2. <i>Hipótesis específicas</i>	7
1.4.3. <i>Hipótesis Nula</i>	8
CAPÍTULO II	9
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes investigativos.....	9
2.1.1. <i>Gestión</i>	9
2.1.2. <i>La gestión productiva</i>	9
2.1.3. <i>Proceso administrativo</i>	10
2.1.4. <i>Definición modelos administrativos</i>	10
2.1.5. <i>Características de los modelos administrativos</i>	10
2.1.6. <i>Áreas de la administración de empresas agropecuarias</i>	11
2.1.7. <i>Etapas del proceso administrativo</i>	11
2.1.8. <i>Función de producción</i>	16
2.1.9. <i>Factores de producción en una empresa agrícola</i>	16

2.1.10. <i>Funcionamiento sistémico de la explotación agrícola</i>	17
2.1.11. <i>Indicadores de gestión</i>	17
2.1.12. <i>Indicadores productivos</i>	19
2.1.13. <i>Producción, manejo, alimentación, sanidad e infraestructura</i>	19
2.1.14. <i>Indicadores reproductivos</i>	21
2.1.15. <i>Análisis DAFO</i>	23
CAPÍTULO III	24
3. MARCO METODOLÓGICO	24
3.1. Diseño de investigación	24
3.1.1. <i>Tipo y diseño de investigación</i>	24
3.1.2 <i>Método de investigación</i>	25
3.1.3. <i>Enfoque de la investigación</i>	25
3.2. Alcance de la investigación	25
3.3. Población de estudio	26
3.3.1. <i>Unidad de análisis</i>	26
3.4. Población	26
3.5. Muestra	26
3.6. Técnicas de recolección de datos primarios y secundarios	26
3.7. Instrumentos de recolección de datos	27
3.8. Identificación de variables	28
CAPÍTULO IV	29
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
4.1. Evaluación productiva	29
4.1.1. <i>Evaluación de la temporalidad de los índices</i>	29
4.1.2. <i>Comparación entre los índices de productividad entre los años 2015 y 2016.</i> ..	35
4.1.1. <i>Índice de producción por HA</i>	39
4.2. Evaluación de la gestión administrativa	43
4.3. Incidencia de la gestión administrativa sobre la productividad	54
4.3.1. <i>Evaluación del comportamiento conjunto de los indicadores de gestión y producción</i>	54

<i>4.3.2. Determinación de la correlación entre la gestión administrativa y la productividad.....</i>	<i>55</i>
4.4. Comprobación de las hipótesis	58
CAPÍTULO V	60
5. PROPUESTA	60
5.1. Antecedentes.....	60
<i>5.1.1. Objetivo.....</i>	<i>63</i>
<i>5.1.2. Alcance</i>	<i>63</i>
<i>5.1.3. Responsabilidades</i>	<i>63</i>
<i>5.1.4. Desarrollo.....</i>	<i>64</i>
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
Conclusiones	68
Recomendaciones	69
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-3: Técnicas de recolección de datos primarios y secundarios	27
Tabla 2-3: Instrumentos de recolección de datos	27
Tabla 1-4: Agrupación de los indicadores de productividad para la determinación de la temporalidad de los mismos	30
Tabla 2-4: Determinación de los estadísticos descriptivos de la producción (en litros de leche) de los trimestres agrupados de los años 2015-2016, dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	32
Tabla 3-4: Resultados de la aplicación de la prueba de ANOVA a los valores de producción de leche de las diferentes temporadas de análisis	33
Tabla 4-4: Estadística descriptiva de los indicadores de producción diaria de los años 2015 y 2016 registrados dentro de la hacienda “CANDELARIA–PACAHUAN”	36
Tabla 5-4: Resultados de la aplicación de la prueba de t de Student a los valores de producción mensual correspondiente a los años 2015 y 2016 dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	37
Tabla 6-4: Resultados de la prueba de T de Student aplicado a los valores de producción por Ha de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	40
Tabla 7-4: Estadística descriptiva de la producción de leche por HA registrada dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	41
Tabla 8-4: Caracterización de los elementos de gestión evaluados.....	45
Tabla 9-4: Criterios para la evaluación del índice DAFO en la valoración de la gestión aplicada dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	47
Tabla 10-4: Escala de ponderación para la evaluación del índice DAFO en la valoración de la gestión aplicada dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	48
Tabla 11-4: Ponderación de los criterios de evaluación del índice DAFO.....	49
Tabla 12-4: Estadística descriptiva de los índices DAFO aplicados a en la evaluación de la gestión dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	51
Tabla 13-4: Resultados de la prueba de t de Student aplicada a los resultados del índice DAFO de los años 2015 y 2016 para la valoración de la gestión dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	52
Tabla 14-4: Análisis integrado de los indicadores de producción y administración de la hacienda en los años 2015 y 2016	54

Tabla 15-4: Resultados de la prueba Correlación de Pearson aplicado a los resultados del índice DAFO y la productividad dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	56
Tabla 16-4: Comprobación de las hipótesis.....	58
Tabla 1-5: Indicadores para el cumplimiento de la planificación.....	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4: Comparación entre las diferentes temporadas de análisis para la verificación de la temporalidad de los indicadores de producción de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	34
Gráfico 2-4: Comparación de la producción de leche mensual de los años 2015 y 2016 dentro de la hacienda lechera “CANDELARIA – PACAHUAN”	38
Gráfico 3-4: Comparación entre la producción por Ha entre los años 2015 y 2016 dentro de la hacienda lechera “CANDELARIA – PACAHUAN”	42
Gráfico 4-4: Comparación del índice DAFO entre los años 2015 y 2016 para la evaluación de la gestión dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	53
Gráfico 5-4: Dispersión de los datos de la producción mensual por animal frente a los valores del índice DAFO de los años 2015 y 2016 dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”	57
Gráfico 1-5: Estructura organizativa propuesta	67

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-2: Etapas del Proceso Administrativo.....	13
--	----

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos A. Costo de producción por litro de leche año 2015.....	72 -
Anexos B. Costo de producción por litro de leche año 2016.....	73 -
Anexos C. Costo de producción del litro de leche - mes de Enero del 2015.....	74 -
Anexos D. Costo de producción del litro de leche - mes de Febrero del 2015.....	75 -
Anexos E. Costo de producción del litro de leche - mes de Marzo del 2015.....	76 -
Anexos F. Costo de producción del litro de leche - mes de Abril del 2015.....	77 -
Anexos G. Costo de producción del litro de leche - mes de Mayo del 2015.....	78 -
Anexos H. Costo de producción del litro de leche - mes de Junio del 2015.....	79 -
Anexos I. Costo de producción del litro de leche - mes de Julio del 2015.....	80 -
Anexos J. Costo de producción del litro de leche - mes de Agosto del 2015.....	81 -
Anexos K. Costo de producción del litro de leche - mes de Septiembre del 2015.....	82 -
Anexos L. Costo de producción del litro de leche - mes de Octubre del 2015.....	83 -
Anexos M. Costo de producción del litro de leche - mes de Noviembre del 2015.....	84 -
Anexos N. Costo de producción del litro de leche - mes de Diciembre del 2015.....	85 -
Anexos O. Costo de producción del litro de leche - mes de Enero del 2016.....	86 -
Anexos P. Costo de producción del litro de leche - mes de Febrero del 2016.....	87 -
Anexos Q. Costo de producción del litro de leche - mes de Marzo del 2016.....	88 -
Anexos R. Costo de producción del litro de leche - mes de Abril del 2016.....	89 -
Anexos S. Costo de producción del litro de leche - mes de Mayo del 2016.....	90 -
Anexos T. Costo de producción del litro de leche - mes de Junio del 2016.....	91 -
Anexos U. Costo de producción del litro de leche - mes de Julio del 2016.....	92 -
Anexos V. Costo de producción del litro de leche - mes de Agosto del 2016.....	93 -
Anexos W. Costo de producción del litro de leche - mes de Septiembre del 2016.....	94 -
Anexos X. Costo de producción del litro de leche - mes de Octubre del 2016.....	95 -
Anexos Y. Costo de producción del litro de leche - mes de Noviembre del 2016.....	96 -
Anexos Z. Costo de producción del litro de leche - mes de Diciembre del 2016.....	97 -

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de titulación fue realizar la evaluación administrativa en la hacienda ganadera, “Candelaria-Pacahuan”, en el periodo 2015-2016, por medio de la valoración del índice DAFO, verificándose que en el año 2016 la gestión presentó una mayor pertinencia frente al año 2015, no obstante, en los años de evaluación las acciones de gestión fueron las adecuadas, en vista a que el índice DAFO presentó valores positivos. Además, se aprecia que en el año 2016 la producción por Ha (9.12 L/Ha*animal) fue superior a la registrada en el 2015, (6.97 L/Ha*animal), lo cual es indicativo de que las condiciones productivas fueron mejorando. Para el desarrollo de la evaluación de la gestión administrativa aplicada, se utilizó como principal herramienta de valoración el índice DAFO, el cual, mediante la estimación de la gestión en valores numéricos, presentándose un valor promedio superior en el año 2016 (0,72) frente al año 2015, (0.49). A pesar de la diferencia entre los años de evaluación, debido a que en ambos casos el valor del índice es positivo, se puede indicar que la gestión ejecutada fue la adecuada en los periodos de evaluación. En los meses de enero a marzo de los años 2015 y 2016 se registró una producción mensual de leche promedio de 520.82 l/animal, en tanto que en los meses de abril a junio de 2015 y 2016 fue de 491.21 L/animal. En los meses de julio a septiembre de los años 2015 a 2016 se determinó un valor del índice de productividad igual a 496.33 L/animal. Finalmente, en los meses de octubre a diciembre de los años, se registró una producción mensual promedio de 513.22 L/animal. Se recomienda replicar la presente investigación en haciendas de la provincia para tener referentes de calidad de la gestión administrativa y se pueda capacitar sobre el manejo adecuado de los recursos que generen desarrollo del país tomando en cuenta que la producción ganadera constituye un rubro importante en la economía nacional.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS >, <ECONOMÍA>, <ECONOMÍA AGRÍCOLA>, <GESTIÓN ADMINISTRATIVA>, <EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN>, <VALORACIÓN DAFO>, <GERENCIA>.

SUMMARY

In the facilities of the animal husbandry, "Candelaria - Pacahuan", the administrative evaluation was carried out, in the period 2015 - 2016, through the assessment of the SWOT index, verifying that in 2016 the management presented a greater relevance compared to the year 2015, however, in the years of evaluation the management actions were adequate because the DAFO index presented positive values. It is also appreciated that in 2016 the production per Ha (9.12 L / Ha * animal) was higher than that registered in 2015, (6.97 L / Ha * animal), it shows that the productive conditions were improving. For the development of the evaluation of the applied administrative management, the SWOT index was used as the main assessment tool, which, by estimating the management in numerical values, presenting a higher average value in 2016 (0.72) compared to the year 2015, (0.49). Despite the difference between the years of evaluation, because in both cases the value of the index is positive, it can be indicated that the management executed was adequate during the evaluation periods. From January to March of the years 2015 and 2016 an average monthly milk production of 520.82 l / animal was recorded, while in the months from April to June 2015 and 2016 it was 491.21 L / animal. From July to September of the years 2015 to 2016 a value of the productivity index equal to 496.33 L / animal was determined. Finally, from October to December, an average monthly production of 513.22 L / animal was recorded. It is recommended to replicate the present research in farms of the Province to have reference of quality of the administrative management and it can be trained on the adequate management of the resources that generate development of the country taking into account that livestock production constitutes an important item in the national economy.

Keywords: ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES, AGRICULTURAL ECONOMY, ADMINISTRATIVE MANAGEMENT, EVALUATION OF MANAGEMENT, SWOT ASSESSMENT, MANAGEMENT.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, en el mundo existe un ideal económico que se desenvuelve íntimamente en un ambiente globalizado, el cual da lugar al apareamiento de nuevas tecnologías, las cuales van produciendo cambios continuos, principalmente en los sectores que promueven la economía. Este ambiente ha dejado una huella en el manejo productivo de las empresas, tomando en consideración como clave fundamental la administración de los negocios, lo cual ha obligado a los empresarios a establecer una estructura económica adecuada, de tal manera que permita introducir a la sociedad una visión técnica sobre la gestión administrativa y financiera, que certifique ser una herramienta útil ante la competitividad.

La administración, en su función, aparece desde el intercambio de bienes entre las personas de acuerdo a sus necesidades, denominado como “trueque”, sin embargo a partir del siglo XVII se desarrollaron las primeras teorías económicas centradas en el fenómeno empresarial, que dieron origen a los pensamientos administrativos por Adam Smith entre los años 1723 y 1790, en la cual se acentúa la importancia de la planificación y organización como pilares fundamentales de la administración. A partir del siglo XIX, se dan las primeras innovaciones empresariales pioneras en Estados Unidos e Inglaterra, a partir del cual se formaron las empresas industriales, que adoptaron la administración con un enfoque profesional y científico (Ochoa, 2012), (Gitman, 2003).

Cabe indicar que mientras el cambio e innovación se popularizo en la instauración de las empresas, el sistema económico mejoró y dio el florecimiento de las finanzas para reforzar la administración de las nuevas empresas a nivel mundial, esto ocurrió a partir del año 1900, por lo cual se desarrollaron teorías con intensidad en quiebras, reorganización, liquidación y regulación del comercio, confluyendo en estudios específicos sobre la administración financiera (INEC, 2010).

En el **Capítulo I**, deberá presentarse la introducción y el Planteamiento del Problema, dentro del cual se encuentra la situación de la problemática tratada, la formulación del problema, las preguntas directrices de la investigación y su respectiva justificación. De igual forma los Objetivos, tanto general como específicos, que se persigue a través del estudio y finalmente la Hipótesis. Respecto al **Capítulo II**, en el cual se ejecuta el Marco Teórico, contiene los antecedentes de la investigación y las bases de sustento teórico para la ejecución del análisis. El **Capítulo III**, contiene la descripción total de la Metodología de la Investigación, respecto al enfoque y niveles que requiere, por otro lado, se detalla tanto las técnicas como los instrumentos

que se necesitan para la recolección de la información y la operacionalización de las variables. El análisis e interpretación de los resultados y la discusión de la información procesada se encuentran expresado en el **Capítulo IV**. A continuación, en el **Capítulo V**, se plantea un modelo propositivo con la finalidad de contribuir a la solución de la problemática estudiada. Finalmente se detallan las conclusiones y recomendaciones descritas del estudio, la bibliografía y anexo de la documentación adicional necesaria.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El uso del suelo, es referido a la categoría de utilización de las tierras y herramientas administrativas en la producción ganadera en el sector rural. Así, encontramos varias posibilidades: cultivos permanentes, transitorios y barbecho, descanso, pastos cultivados, naturales, montes y bosques, páramos y otros. Al analizar la estructura del suelo por regiones, se determina que, en la Región Sierra, se observa que el 25,2% y el 21,8% del suelo cultivable está dedicado a pastos naturales y cultivados respectivamente; seguidos por un 8,6% de cultivos transitorios y 6,5% permanentes. A pesar de que los agricultores se dedican a la siembra de gran variedad de cultivos de ciclo corto, en un amplio terreno ocupado por pastos cultivados y naturales, muestran que la actividad ganadera prevalece (INEC, 2010).

La provincia de Chimborazo tiene un total de 458581 habitantes distribuidos en los diferentes cantones. En esta provincia la superficie de labor agrícola a nivel nacional representa el 3,27%, siendo la papa el cultivo de mayor producción. El número total de cabezas de ganado bovino es de 271923, porcino 85226, ovino 273114, asnal 45949, caballar 15463, mular 1350 y caprino 2687, (INEC, 2010).

La tecnología agropecuaria ha sido desarrollada para maximizar la eficiencia productiva y en la Hacienda “Candelaria - Pacahuan”, tiene las mejores condiciones agro-climáticas, ya que cuenta con pastos y agua todos los días del año lo cual determina la calidad nutricional de los potreros, mejorando la alimentación del ganado, reduciendo costos y de esta manera aumentar la rentabilidad de la producción lechera, estos aspectos fortalecen la productividad, sin embargo el proceso de gestión administrativa se lo realiza de manera empírica, sin un manejo técnico de registros de producción ni una adecuada retroalimentación del sistema que converja en una eficiente toma de decisiones.

1.2. Situación del problema

La hacienda “Candelaria - Pacahuan” está dedicada a la producción agrícola y pecuaria, poniéndole énfasis a la producción lechera. Su propietario es el Ing. Vicente Oviedo. “Candelaria - Pacahuan”, se encuentra ubicada entre las Parroquias Quimiag en el Cantón Riobamba y la parroquia Candelaria en el Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo. Tiene una altitud promedio de 3000 m sobre el nivel del mar.

Para un adecuado manejo financiero las empresas ganaderas deben contar con procesos administrativos definidos y reconocidos dentro del grupo de contribuyentes obligados a llevar contabilidad. Internamente la hacienda mantiene una estructura administrativa financiera real, debido a que no se encuentra en el grupo de organizaciones controladas por la superintendencia de compañías, por lo tanto, la presentación de información financiera es inferior, cumpliendo con las obligaciones de carácter tributario contempladas en la (Ley Organica de Regimen Tributario, 2017), (Guerra, 1992).

La hacienda “Candelaria - Pacahuan”, es una propiedad que posee un establo tecnificado, cuenta con 4 bodegas de suministro de una planta cada una. Además de una oficina para el Administrador, así como también del cuarto de máquinas, en donde se encuentra el tanque recolector de leche y bombas. Su extensión es de 62,86 hectáreas de terreno, de las cuales 29,31 hectáreas están destinadas para el rejo, 16,0 hectáreas para el ganado seco, 8,88 hectáreas para Pre-Parto y 8,66 hectáreas para terneras, además de otras 25 hectáreas sobrantes que están distribuidas entre bosques, caminos, jardines, huertas y montañas. Posee entre 135 a 170 cabezas de ganado, distribuidas de la siguiente manera: 100 vacas productoras de leche aproximadamente, que producen cerca de 1720 litros, 20 vacas secas, 30 vaconas preñadas de las cuales se esperan crías en promedio de uno a dos meses, 20 terneros entre machos y hembras, un toro reproductor de raza Holstein Fressian y otras razas para manejo genético como Brown Swiss y Jersey, además de contar con una fuerza laboral de 11 trabajadores y 1 Administrador encargados de las labores diarias.

La hacienda “Candelaria - Pacahuan”, de forma práctica maneja distintas tecnologías agropecuarias, por su parte, se vincula a la ganadería (la crianza, producción y comercialización de ganado) y la agricultura (en desarrollar cultivos y pastizales), de este modo hace mención a los conocimientos tecnológicos, técnicas y artefactos que permiten con la producción y comercialización, realizar procesos administrativos en las tareas ganaderas y agrícolas.

1.2.1. Formulación del problema

- ¿De qué manera la gestión administrativa, influye en la producción lechera de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”, período 2015 – 2016?

1.2.2. Preguntas directrices

- ¿Cuáles son los factores administrativos que interviene en la producción lechera de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”, período 2015 – 2016?
- ¿Qué estrategias administrativas serán las más adecuadas para evaluar el comportamiento productivo de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”, período 2015 – 2016?
- ¿Cómo una adecuada aplicación del proceso administrativo, optimizará el comportamiento productivo de la hacienda “Candelaria - Pacahuan”, período 2015 - 2016?

1.2.3. Justificación

La administración de empresas agropecuarias, es el proceso de tomar decisiones distribuidos en un cierto número de problemas, con el propósito de organizar, dirigir y controlar el negocio en forma tal que se logren los objetivos buscados. Además, se puede considerar que el medio ambiente de la empresa agropecuaria está formado por algunos factores como: medio ambiente físico ecológico (tierra, agua, aire, la luz y el suelo), medio ambiente económico, conformado por las políticas macro y micro que prescriben normas generales que de alguna manera afectan a la empresa, medio ambiente social, que establece la organización de la sociedad y las relaciones de trabajo, medio ambiente institucional, conformado por los organismos del Estado y del sector privado que prestan servicios al productor, el medio ambiente tecnológico y el medio ambiente educacional. (Guerra, 1992).

Para desarrollar esas actividades productivas en forma adecuada, el administrador debe familiarizarse con las funciones básicas de la administración, los principios y conceptos de la economía de la producción, el análisis financiero y los métodos de inversión, las relaciones de ingeniería agronómica, biológica, genética, que determinen la producción de los cultivos y la cría del ganado. Asimismo, debe conocer los procedimientos de organización y operaciones de las instituciones que prestan servicio a la explotación agropecuaria; los conceptos de mercadeo y la determinación de precios. (Guerra, 1992), (Desarrollo, 2013).

Así, el o los administradores de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”, estarán en condiciones de tomar decisiones técnicas y administrativas acertadas llevándola adelante de una forma más eficiente, evaluando los cambios que pueden hacerse para mejorar la eficiencia como:

- Valorar el nivel de producción con respecto al índice de conversión alimento – leche.
- Ver los altos costos de producción.
- Distinguir si hay o no flujos de proceso estandarizados.
- La Organización Administrativa/Técnica debería fortalecerse.
- Inestabilidad de permanencia en el personal de producción.

Tomando en cuenta que el presente trabajo investigativo se desarrolla en una empresa de ámbito agropecuario, se determina que se encuentra enmarcado legalmente dentro del PNBV, ya que abarca temas relacionados, como; “impulsar la producción y productividad de forma sostenible y sustentable, fomentar la inclusión y redistribuir los recursos de la producción en el sector agropecuario, acuícola y pesquero”. En nuestro país existen planificaciones enmarcadas a generar oportunidades para que los productores tengan las herramientas, estrategias y políticas necesarias para que aporten en los procesos de su actividad productiva así:

- En el objetivo 10 del PNBV dice, sobre impulsar la transformación de la matriz productiva, en su política y lineamiento estratégico.
- El objetivo 10.5 dice, fortalecer la economía popular y solidaria EPS, las micro, pequeñas y medianas empresas Mipymes en la estructura productiva. (Desarrollo, 2013).

La decisión de realizar esta labor, nace con la aspiración de evaluar los factores administrativos de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”, reflejados en el incremento y mejora de los índices productivos lecheros, por medio del perfeccionamiento de las decisiones y operaciones, deseando reafirmar al empresario ganadero, ya que en muchos momentos se puede poner en riesgo la perdurabilidad del mismo. Por tal motivo se propone una aplicación adecuada de los factores de gestión administrativos que permitan desarrollar los movimientos más adecuados y organizados, para que asegure el perfecto comportamiento productivo de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar la Gestión Administrativa de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”, y su influencia en el comportamiento productivo en la explotación lechera, período 2015 – 2016.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar los indicadores de gestión de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”, período 2015 – 2016.
- Valorar la gestión productiva de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”, período 2015 – 2016.
- Evaluar el proceso de gestión administrativa de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”, período 2015 – 2016.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

- El proceso de gestión administrativa empleado en la hacienda “Candelaria - Pacahuan”, período 2015 – 2016, influye positivamente en el comportamiento productivo de la misma.

1.4.2. Hipótesis específicas

- El diagnóstico de la situación de la hacienda “Candelaria - Pacahuan”, período 2015 – 2016, optimizará sus recursos.
- Las estrategias administrativas y productivas potenciarán la rentabilidad de la hacienda “Candelaria - Pacahuan”, período 2015 – 2016.
- El uso de técnicas adecuadas de producción incrementará la productividad de la hacienda “Candelaria - Pacahuan”, período 2015 – 2016.

1.4.3. Hipótesis Nula

El proceso de gestión administrativa empleado en la Hacienda “Candelaria - Pacahuan”, período 2015 – 2016, no influye positivamente en el comportamiento productivo de la misma.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

2.1.1. Gestión

La gestión se apoya y funciona a través de personas, por lo general equipos de trabajo, para poder lograr resultados. Con frecuencia se promocionan en la empresa a trabajadores competentes para asumir cargos de responsabilidad, pero si no se les recicla, seguirán trabajando como siempre. No se percatan que han pasado a una tarea distinta y pretenden aplicar las mismas recetas de antaño. (Gitman, 2003).

Para (Castelló, 2005), “la expresión Gestión y sus sinónimos (dirección, gobierno y administración) puede definirse como el proceso que logra que las actividades, dentro de un sistema dado, puedan realizarse con eficiencia y eficacia involucrando un equipo determinado de trabajadores, de allí su sintonía que tiene esta expresión con la dirección ya que denota guiar o encaminar hacia un determinado Objetivo”. De este modo la gestión se vincula directamente con la eficiencia y eficacia ya que uno de los propósitos de la misma es el logro de los objetivos con la utilización de los recursos que dispone la organización.

2.1.2. La gestión productiva

La Gestión productiva es la articulación compleja de diferentes variables que hacen posible el proceso de producción en las diferentes organizaciones, en síntesis, es como se produce el bien o el servicio; a continuación, se enuncian algunas variables de gestión:

- Que productos o servicios elegimos producir.
- Que insumos requiero, y de estos cuales elijo.
- Que capacidad o fuerza laboral dispongo en la organización.
- Que tecnología cuento. (Münch, 2010).
- Como ordeno el proceso productivo para la generación de bienes o servicios es decir con que manuales dispongo.

- Donde está localizado la unidad productiva para la generación de bienes y servicios.
- Tamaño de la planta de la unidad de Producción.

2.1.3. *Proceso administrativo*

(Münch, 2010), (Robbins, 2010), menciona que el proceso administrativo “es el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración.” Para administrar cualquier tipo de empresas existen dos fases:

- **Estructural:** a partir de uno o más fines se determina la mejor forma de obtenerlos.
- **Operacional:** se ejecutan todas las actividades necesarias para lograr lo establecido durante el periodo de estructuración.

2.1.4. *Definición modelos administrativos*

(Robbins, 2010), explica que: “Un Modelo Administrativo es aquel en el cual es factible advertir las relaciones y su influencia en las demás partes del sistema en su conjunto. El Administrador, dada la complejidad del mundo moderno, no puede dejar de utilizar modelos de tipo mental, permitiéndole estar capacitado para realizar cualquier tipo de actividades en el mundo real”.

(Ludwig, 2009), menciona que los modelos administrativos son pasos que realiza una organización sobre las necesidades que presenten la misma, este tipo de modelo se puede adaptar a los diferentes tipos de empresas con el fin de producir un cambio radical en su funcionamiento dentro de las empresas con diferentes herramientas que le ayudaran a cumplir los objetivos planteados.

2.1.5. *Características de los modelos administrativos*

(Quinn, 2009), menciona: “Un Modelo administrativo está representado por: técnicas, procesos y sistemas administrativos, enfocados a los directivos, en forma de trabajo, manejo de personal, horarios, modelos de seguridad para el trabajador, prevención y manejo de accidentes, aseo y limpieza en las zonas de trabajo, entre otros Sistemas Administrativos”. Los modelos administrativos mantienen las siguientes características:

- Son aplicados para producir un cambio.
- Para su aplicación requiere del uso de distintas herramientas.

- Pueden aplicarse a más de un tipo de empresa.
- Cambian la forma de desempeño del recurso humano de la empresa, a través de las herramientas aplicadas.
- Se implementan para cambiar o mejorar algún aspecto débil o carente de la empresa.
- Es necesario utilizar distintas herramientas de ayuda para implementar un nuevo modelo administrativo en una empresa.
- Su característica principal es que son flexibles, es decir que los puedes ajustar a cualquier empresa y cambiarle el enfoque por uno que realmente satisfaga tu necesidad.
- Muchas veces se cambia la forma en la que el personal de la empresa desarrolla sus actividades cotidianas, ajustando labores, asignando nuevas responsabilidades o disminuyéndolas para hacer el trabajo más eficiente y racional.

2.1.6. Áreas de la administración de empresas agropecuarias

Las cuatro funciones y los campos o áreas de la administración están muy interrelacionados. Para desarrollar de manera adecuada la planificación, la organización, la ejecución y la función de control en la empresa, el administrador debe tener una experiencia analítica y acceso a los datos referidos a la producción, el mercadeo y las finanzas. (Guerra, 1992).

2.1.7. Etapas del proceso administrativo

(Guerra, 1992), menciona que además del proceso de decisiones, estos tienen implicaciones físicas, económicas, institucionales, educativas, tecnológicas y sociales, la administración de empresas agropecuarias está relacionada con:

- El proceso de gestión o conducción de la empresa, el cual debe incluir la participación en el proceso de decisiones.
- La organización de la empresa, o sea del proceso de combinar el trabajo que los productores deben efectuar con los elementos necesarios para su ejecución, logrando sus objetivos.
- La adquisición de capital de la empresa, incluido capital individual - social y la aplicación de la tecnología al proceso de producción agropecuaria.
- La planificación de la producción agropecuaria, incluidos sistemas de explotación (comunitario, mixto e individual).

- Las relaciones de la empresa con la planificación nacional y regional, lo cual implica tener en cuenta los planes de desarrollo y las políticas del gobierno en materia económica y agropecuaria.
- La motivación, estado de intereses y de aplicaciones a una actividad, derivada de las coincidencias entre la naturaleza y los fines de tal actividad.
- La dirección, o sea la actividad de mando y guía de la ejecución de las diversas actividades de la empresa.
- La coordinación, o sea la sincronización y unificación de las acciones dentro y fuera de la empresa.
- La comunicación, o sea la trasmisión de las informaciones y órdenes, reglamentos, etc, dentro y fuera de la empresa.
- El control, o sea el proceso de medir el comportamiento esperado en comparación con un estándar relacionado, haciendo los ajustes necesarios para conseguir los objetivos deseados.
- Las relaciones sociales de la empresa, tanto de orden interno como externo y la capacitación de los productores en los procesos técnicos, administrativos y sociales que se relacionan con la empresa.
- La integración; "el proceso por el cual se reúnen las partes de una actividad para dar existencia al todo".
- Informática; todas las tecnologías que tratan de la recolección, procesamiento y transmisión de información con apoyo del computador como se detalla en el gráfico1.

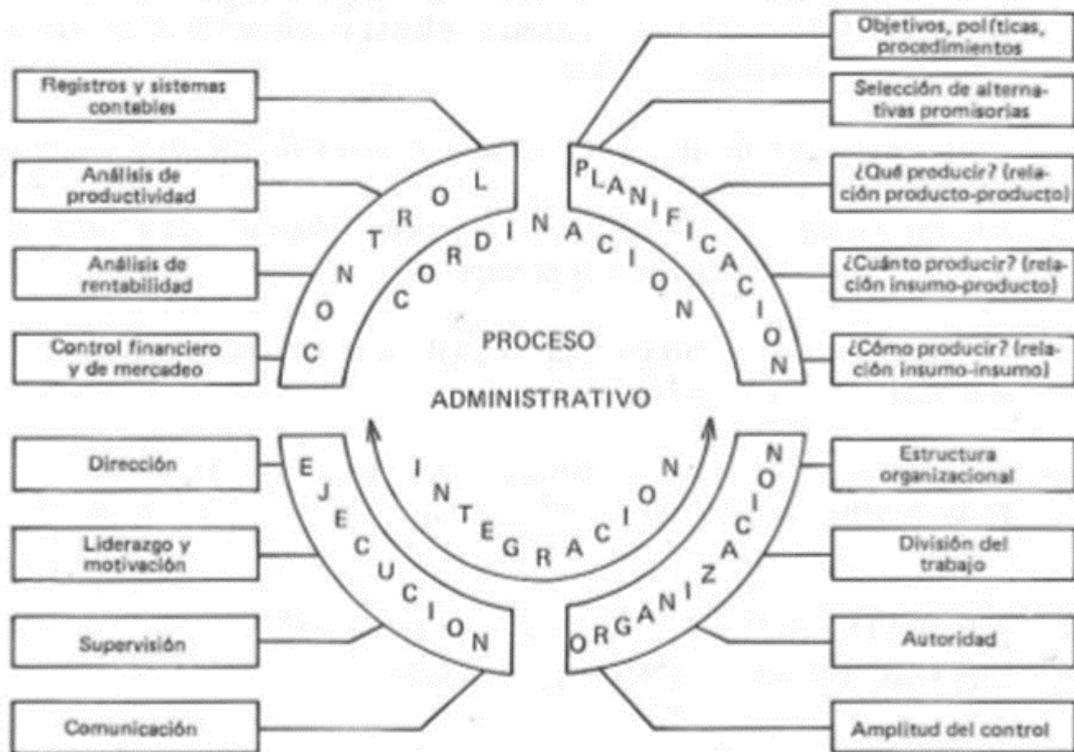


Ilustración 1-2: Etapas del Proceso Administrativo

Fuente: (Münch, 2010).

2.1.7.1. Planificación

La planificación podría definirse como la selección de actos futuros que parecen más apropiados para producir los resultados que se desean. Como la decisión envuelve una selección entre dos o más alternativas, se podría agregar que la planificación es una metodología para la selección de alternativas. La función de planificación contiene cierto número de etapas que incluyen la identificación y definición del problema y la identificación de las soluciones alternativas. Ello requiere que el administrador tenga una cierta habilidad para localizar la información que resulte útil en la solución de más de un problema a la vez. La información que se obtiene de la función de control, proporciona una retroalimentación de la planificación, razón por la cual se convierte en una etapa importante del sistema total. (Guerra, 1992).

2.1.7.2. Organización

El concepto de organización ha sido definido o empleado de varias maneras por diferentes autores. La palabra organización se ha usado para denotar: el proceso de agrupar y arreglar diversas partes mutuamente dependientes con el fin de formar un todo; una unidad formada de varios

componentes, los cuales dependen mutuamente entre sí, pero cada uno con una función específica. (Gitman, 2003).

2.1.7.3. Ejecución

La ejecución consiste en llevar a cabo o poner en operación los planes escogidos. Una vez que se completa el proceso de planificación y de organización, se debe seleccionar la mejor alternativa y ponerla en operación. Esto presupone que hay recursos que comprar, arrendar o reorganizar y, además, desarrollar ciertos detalles y esquemas de trabajo. La ejecución requiere otras funciones tales como la coordinación, dirección y supervisión de las necesidades de tierra, mano de obra y capital en un período de tiempo determinado. (Gitman, 2003), (García, 2017).

2.1.7.4. Control

La función de control consiste en establecer estándares, comparar los resultados obtenidos con ellos y realizar los ajustes necesarios para el logro de los objetivos trazados. Debido a cambios en los precios o en otros factores, los resultados obtenidos después de que el plan se ejecutó pueden desviarse de los resultados originalmente esperados. Esto se debe a la incertidumbre y el riesgo que existe en la producción agrícola; no obstante, es necesario identificar el tipo y magnitud de las desviaciones rápidamente. Esa información puede usarse para mantener los planes y los resultados deseados, en la dirección de un rango aceptable. (García, 2017).

En el procedimiento de retroalimentación, si la información obtenida por el sistema de control no se usa para hacer correcciones, se emplea para mejorar los planes actuales o futuros. Esta retroalimentación proporciona un ciclo continuo de planificación, organización, ejecución, seguimiento y registro del progreso, para pasar luego a la revisión del plan y al proceso de ejecución, con aprovechamiento de la nueva información obtenida por medio de la función de control. (García, 2017).

2.1.7.5. Mercadeo

La necesidad de contar con datos sobre precios y costos, con el fin de tomar decisiones administrativas más racionales, enfatiza la necesidad de experiencia y conocimiento de la administración de empresas agropecuarias. Para maximizar el ingreso o aun para subsistir, muchos productores no sólo producen el cultivo o el ganado de manera eficiente, sino que deben comprar los insumos y vender sus productos a un precio que les proporcione una ganancia. La

habilidad para analizar el mercadeo, reflejar los cambios de expectativas en los esquemas de producción, comprar insumos y establecer estrategias de venta del producto son componentes esenciales para que una administración de empresas agropecuarias tenga éxito. Las decisiones básicas con respecto a los esquemas o período de producción y ventas requieren la proyección de precios futuros. Las decisiones sobre esquemas de producción requieren que el productor se familiarice con la información referida a movimientos estacionales y cíclicos, y con las tendencias de los precios. (Gitman, 2003).

El productor debe estar atento a las relaciones de oferta y demanda para productos determinados, al impacto de los ingresos del consumidor y a la disponibilidad de sustituto sobre los precios, tal como lo sugiere la elasticidad cruzada de la demanda, y a la respuesta esperada de otros productores a los precios corrientes. Por ejemplo, cuál canal de mercadeo debe utilizarse, si se debe vender el ganado sobre la base de un peso o calidad dada, o si se vende o no el grano seco y almacenado o se deja para venderlo más tarde. El precio premio que se paga por diferentes clases de ganado, es una información de mercadeo muy importante que se debe considerar cuando se decide si se alimentan vacas para producir leche, o engordar ganado o se crían terneros. La evaluación de estrategias alternativas de subasta o el potencial para contratar parte de la cosecha de maíz o sorgo para una entrega futura requiere un análisis detallado de las relaciones de precios y expectativas sobre los mismos. El potencial para contratar la compra de insumos, tales como suplementos proteínicos, abarca también el análisis de las relaciones básicas del mercadeo para el administrador de empresas agropecuarias. (Moreno, 2010; Muñoz, 2013).

2.1.7.6. Capacity Resource Planning

El CRP (Capacity Resource Planning), es una herramienta de gestión que permite la toma de decisiones a largo, medio y corto plazo, dependiendo de la planificación que se tome. Nos aporta una visión clara entre la capacidad de trabajo que tiene un centro productivo (capacidad) y la cantidad de trabajo (carga) que tiene dicho centro en un periodo de tiempo, planificando la carga de trabajo y repartiéndola sobre la capacidad disponible, logrando realizar los trabajos asignados en el plazo establecido, minimizando stocks y ocupando toda la capacidad productiva. (Muñoz, 2013).

Los aportes del CRP (Capacity Resource Planning), a largo y mediano plazo, nos dan una visión clara sobre la capacidad productiva, permitiendo tomar decisiones como la sub – contratación de trabajos, adquisición de maquinaria, ampliación de instalaciones, aumento o disminución de mano de obra y ampliación de horas extra durante la jornada de trabajo. A corto plazo permitirá tomar

decisiones variando la necesidad o fecha de los materiales, por falta o exceso de la capacidad productiva (Muñoz, 2013).

2.1.8. Función de producción

El modelo económico neoclásico de la producción se basa sobre la maximización de la función de utilidad en el marco de las restricciones impuestas por la disponibilidad limitada de factores de producción y por las posibilidades técnicas de producción (Brossier, 1997).

El conjunto de restricciones de recursos y aspectos técnicos puede ser caracterizado por la función de producción que relaciona la cantidad de producción con la cantidad de factores utilizados. Toda producción tiene por efecto transformar bienes y servicios en otros bienes y servicios. La producción en sí, consiste en combinar factores de producción. (Brossier, 1997).

Desde el punto de vista en una empresa agrícola se distinguen los factores de producción. La gestión económica recomendada a los productores agrícolas ha estado, generalmente, basada en el modelo económico neoclásico, el cual entrega herramientas para la gestión que permiten buscar una optimización de la producción y de los indicadores económicos. Sin embargo, a pesar de todo, muy efectivo resulta el uso de estas herramientas. (Gitman, 2003).

2.1.9. Factores de producción en una empresa agrícola

Los principales factores de producción a ser considerados dentro de la gestión de una empresa agrícola son:

- **Factores estructurales**, tales como la tierra, los edificios, los equipos y la mano de obra permanente. Estos factores dan origen a los denominados costos fijos de producción.
- **Factores variables**, en los cuales el productor puede ajustar su cantidad en función de las necesidades de las diferentes actividades de la empresa.

Estos factores son, por ejemplo: los fertilizantes, semillas, alimentos para el ganado, etc. y su utilización representa los denominados costos variables. La riqueza de la función de producción, desde el punto de vista de utilidad para la gestión, está en que permite identificar un saldo que

puede asimilarse a una renta, a partir de la cual se puede deducir e identificar la remuneración de los factores auto suministrados por el agricultor. (Muñoz, 2013).

La producción agrícola está sometida a la ley de los rendimientos decrecientes, que es una propiedad de la función de producción agrícola y muestra que, al aumentar progresivamente un factor de producción, manteniendo los otros constantes, la producción llega a un máximo y si se continúa aumentando este factor la producción disminuye. (Brossier, 1997).

2.1.10. Funcionamiento sistémico de la explotación agrícola

En el sistema de la explotación agrícola se puede distinguir varios subsistemas, dentro de los cuales está el sistema de toma de decisiones y el sistema de los procesos agronómicos y económicos. Este sistema permite tomar las decisiones en la empresa agrícola y trata de explicar cómo son determinantes ciertas decisiones familiares, cuyos miembros presionan con sus aspiraciones sobre el funcionamiento del mismo sistema. Se sabe que el jefe de la explotación está fuertemente asociado a una familia. Este aspecto es central, porque la mayoría de los trabajadores reciben el apoyo económico de los productores el cual va en beneficio de la familia que se convierte en benefactora de dicha actividad. En efecto, la circulación del capital es muy parcial en este sector y, por otro lado, una parte importante del trabajo es todavía ejecutada por los propios productores (Agricultura, 2002).

2.1.11. Indicadores de gestión

Desde los inicios de la sociedad el hombre se ha planteado la necesidad de regular sus acciones para el control de los recursos que tenía a su disposición a fin de garantizar su supervivencia, de lo que nació un proceso de regulación e identificación de actividades que garantizaba lo siguiente (De la Vega, 2004):

- Orientarse hacia una idea o necesidad determinada, guiados generalmente por un líder.
- Contar con alimentos, herramientas, tierra y hasta lugares para la pesca en determinado período del año.
- Conocer exactamente, quién o quiénes eran responsables de una u otra labor.
- Detectar alguna falta y las posibles causas.
- Actuar ante una situación que atentara en contra de lo que se encontraba previsto.

Se define un indicador como la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias al cambio generadas en el objeto y fenómeno observado, respecto de objetivos y metas provistas e influencias esperadas. Estos indicadores pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, etc. (Beltrán Jaramillo. 2000).

(García, 2017). Los indicadores son variables que tienen naturaleza cuantitativa (valores numéricos generalmente relacionados a cantidad) y cualitativa (características). Las variables están estrechamente vinculadas con los procesos de producción e implican monitoreo, interpretación y análisis de la información. Esto quiere decir que un resultado o meta proyectada evidentemente se mide en cantidad, pero también en características que describan las formas del resultado mismo. Los factores internos y externos de cada unidad de producción como la raza, manejo, alimentación, sanidad y condiciones de clima, influyen de manera directa a los indicadores. Las características de los indicadores de gestión: en las empresas, incluyendo las ganaderas deben ser:

2.1.11.1. Medibles

Que se puedan expresar en unidad de medida; y que incluso lo podamos relacionar con niveles o escalas de producción y/o con plazos o unidades de tiempo, es decir, que lo podamos cuantificar en términos ya sea del grado o frecuencia con que se obtiene una determinada cantidad. Por ejemplo, cuanto es el incremento de kilogramos de peso/mes de un animal en desarrollo o en ceba, (Mundobvg, 1977), (Beltrán Jaramillo, 2000).

2.1.11.2. Entendibles

Cuando los trabajadores logran entender y obtener la información suficiente para de manera correcta y relativamente sencilla lograr el mayor nivel de eficiencia en sus labores. Un ejemplo que ilustra de manera sencilla es que cuando un vaquero sabe manejar el tiempo óptimo de reposo de las pasturas entonces es lógico pensar que hará saltos de potrero. (Münch, 2010).

2.1.11.3. Controlables

Debe ser posible que desde la naturaleza organizativa de la empresa se pueda controlar. Es decir, no es conveniente establecer indicadores que la empresa no es capaz de manejar. (Quinn, 2009).

2.1.12. Indicadores productivos

Los indicadores funcionan como un sistema de alerta o alarma que advierte al ganadero, cuando se estén o no logrando los resultados económicos y productivos proyectados para la empresa. Tengamos presente que, si no se mide lo que se hace, no se puede controlar y si no se puede controlar, no se puede dirigir y si no se puede dirigir no se puede mejorar. Iniciemos en el punto mismo de la reflexión para lograr un cuestionamiento y así lograr respuestas objetivas a las incertidumbres que limitan la gestión de la unidad de producción. (García, 2017).

2.1.13. Producción, manejo, alimentación, sanidad e infraestructura

El área de responsabilidad más obvia del administrador de una empresa agrícola es la relacionada con el proceso de producción. Se diseñan y ejecutan planes con respecto a un sistema de producción determinado para cada cultivo o hatos de ganado, eso supone la selección y combinación de insumos para cada producto o animal. Las decisiones específicas de la empresa, tales como determinar las cantidades de insecticidas, herbicidas y fertilizantes, o el ensilaje u ración de concentrados que debe darse al ganado, son típicas de la producción. La selección del tipo y tamaño del tractor que se necesita para preparar la tierra y sembrar el cultivo en un tiempo adecuado, y la decisión de tener el ganado estabulado, semiestabulado o en libre pastoreo ayudará a tomar las decisiones que proporcionan el más bajo costo para la empresa, y éstas son también decisiones de producción. (Guerra, 1992), (Rodríguez, 2009).

El administrador de la empresa agropecuaria utiliza información sobre eficiencia de la producción, relaciones insumo-producto y otras relaciones de las ciencias biológicas. La ciencia del suelo proporciona información sobre la respuesta de los cultivos a diferentes aplicaciones de fertilizantes y la efectividad de diferentes alternativas de control de malezas con herbicidas. Los agrónomos pueden sugerir qué variedad es la mejor para determinado tipo particular de suelo. Los especialistas en la producción animal pueden dar información detallada del impacto de una ración sobre el contenido de grasa de la leche o la producción lechera por vaca por día, o sobre las ganancias en peso que resultarán con diferentes raciones de alimentos. El efecto de suministrar micronutrientes y el uso de diversos antibióticos en la prevención y control de varias enfermedades puede ser proporcionado por los especialistas en nutrición y los médicos veterinarios. El impacto de los programas de cruzamiento y condicionamiento sobre las ganancias de peso de los terneros puede ser proporcionado por los especialistas en mejoramiento genético (Quinn, 2009).

Los entomólogos y fitopatólogos están en condiciones de brindar información con respecto al daño que pueden causar varias poblaciones de insectos o enfermedades, y sobre la efectividad de ciertos componentes químicos, variedades resistentes, prácticas culturales y otras estrategias de manejo de las plagas. Los ingenieros pueden dar información detallada sobre la construcción de los establos, salas de ordeño, alojamiento de terneras, oficinas, bodegas, manejo de estiércoles, desechos y sobre los materiales que se han de usar, según las características de la construcción. También pueden informar sobre el consumo por hectárea de gasolina, diésel y aceite de los diferentes tipos de tractores y vehículos, así como el número de hectáreas que pueden ser aradas, rastrilladas o cultivadas con las diferentes máquinas. Estos insumos físicos de la relación insumo-producto constituyen un componente decisivo de la información que requieren los administradores de empresas para tomar decisiones de producción. (Guerra, 1992).

2.1.13.1. Inventario

En donde en el inventario no solo debe registrarse números, sino todos los datos que describan de manera precisa las características de la empresa agropecuaria, centrándonos en los animales. El sexo, color y raza facilita el manejo e interpretación de la información. De nada sirve registrar solamente el número de identificación (arete), fecha de nacimiento si no sabemos a qué tipo de animal le pertenece (García, 2017).

2.1.13.2. Registros para una administración eficiente

El registro es el punto de partida para construir la historia productiva, económica y financiera de la unidad de producción. Si no se conoce el antes, el actuar del presente carece de visión y si no hay visión no hay futuro con resultados positivos para el negocio. La información que se genera, entre otras funciones, permite hacer los diagnósticos y/o análisis de la estabilidad productiva-económica de la finca, a partir de entonces la toma de decisiones se hace previendo mejores posibilidades para lograr los mejores resultados en cada actividad que se ejecute (Gitman, 2003).

(Ivanovich, 2012), manifiesta que: los datos a registrar dependerán de la naturaleza productiva de la finca, pero también del interés particular de cada productor. En la ganadería se puede empezar por organizar el inventario, posteriormente avanzar hacia los parámetros productivos y reproductivos, pastos, insumos, mano de obra entre otros como:

- Primero, identificar cada una de las actividades o procesos de producción que se desarrollan en la finca, posteriormente organizarlas por orden de prioridad según las metas establecidas para la empresa ganadera (por ejemplo, del 0 al 10, la alimentación puede siempre tener un

nivel de prioridad superior a los demás elementos de la ganadería mientras la sanidad y reproducción pueden ser elementos consecutivos a la alimentación y nutrición).

- Segundo, se fijan los parámetros que se quieren medir y evaluar. Además del gerente o propietario de la finca la información también debe llegar a todo el personal involucrado en el desarrollo de los procesos productivos.
- Tercero, la frecuencia de evaluación corresponderá a la naturaleza misma del indicador. Por ejemplo, la ganancia diaria de peso (GDP) demanda monitoreos continuos y en períodos relativamente cortos (mensuales o bimensuales, por ejemplo).
- Cuarto, el referente comparativo que se considera de primero es el antecedente histórico de la unidad de producción, posteriormente con información proveniente de otras unidades de producción eficientes y con nivel de desarrollo superior (ejemplares).
- Quinto, la formulación de indicadores permite identificar factores claves para lograr el éxito en el negocio de la ganadería. Los factores internos y externos de cada unidad de producción como la raza, manejo, alimentación, sanidad y condiciones de clima, que influyen de manera directa a los indicadores.
- El Promedio diario de la producción lechera (Kg).
- La Producción total de leche en el hato y la individualidad por lactancia (Kg).
- La Producción ajustada a un periodo de 305 días, edad adulta y considerando dos ordeños (Kg).
- La Duración de cada una de las lactancias.
- El Periodo seco, donde se considera los litros de leche / Ha y litros de leche vaca / Ha. (García, 2017).

2.1.14. Indicadores reproductivos

2.1.14.1. Registro de nacimientos

Estos registros son de mucha importancia porque es cuando se empieza a construir el historial de cada animal, por ejemplo, cuando se registra el peso de nacimiento y el peso al destete, el productor se da cuenta que vaca tienen mejor habilidad materna, que razas o cruces muestran mejor desempeño productivo en las condiciones particulares de la unidad de producción. De igual manera cuando se hace peso postdestete además de obtener el indicador de valor genético de cada

animal, los resultados pueden activar la alarma sobre prácticas de manejo que afectan el desarrollo y crecimiento del animal. (García, 2017).

2.1.14.2. Registros de reproducción

En donde estos registros permiten conocer y evaluar si los parámetros reproductivos se están logrando, de tal manera que el ganadero puede identificar las anormalidades e implementar las medidas correctivas. (Gitman, 2003).

2.1.14.3. Registro de servicios reproductivos

Los registros reproductivos son esenciales para el manejo de los animales, así como fuente de información para tomar decisiones sobre acciones futuras. La información obtenida indicará cual es el grado de normalidad del comportamiento reproductivo de la vaca. Estos datos son de mucha utilidad porque permite identificar a las vacas que están repitiendo celo lo cual puede estar relacionado a un problema reproductivo o identificar si hubo fallas en el procedimiento de inseminación. Si sólo se utiliza monta natural entonces el responsable puede sospechar de baja fertilidad del semental una vez que haya hecho el diagnostico reproductivo de la vaca. (Mundobvg, 1977).

2.1.14.4. Control de peso

Se puede utilizar para evaluar los factores relacionados al indicador de ganancia diaria de peso, por ejemplo, si el pasto y suplementos están satisfaciendo los requerimientos de los animales, también cuales son las razas o cruces que tienen mejor desempeño productivo, para determinar los animales con los que se trabajará. (Muñoz, 2013).

2.1.14.5. Porcentaje de destete

Para obtener este indicador hay que tomar en cuenta la cantidad total de terneros nacidos en el año contable y la cantidad de terneros que mueren sin que hayan logrado llegar al destete. El valor ideal del porcentaje de destete es del 97%. (Mundobvg, 1977).

2.1.14.6. Peso corregido al destete

Este indicador es de suma relevancia en cualquier empresa ganadera, ya que permite conocer cuáles son los vientres que paren crías con mayor peso al nacer, pero también para determinar la habilidad de cada ternero para adaptarse a las condiciones particulares de la finca. En hatos pequeños y de explotación tradición es posible mantener esta información a través de registros simples, que se pueden utilizar diariamente de acuerdo a como se van produciendo los sucesos. En este ejercicio es necesario utilizar pesos corregidos a una edad fija para poder juzgar a todos los terneros a una misma edad estimada. (Ochoa, 2012).

2.1.15. Análisis DAFO

El análisis DAFO es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora. En el proceso de análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas, y oportunidades, análisis DAFO, se consideran los factores económicos, políticos, sociales y culturales que representan las influencias del ámbito externo e inciden sobre su quehacer interno, ya que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la misión institucional o empresarial. La previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo de la empresa agropecuaria. Las fortalezas y debilidades corresponden al ámbito interno de la empresa, y dentro del proceso de planeación estratégica, se debe realizar el análisis de cuáles son esas fortalezas con las que cuenta y cuáles las debilidades que obstaculizan el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. (Instituto Politecnico Nacional , 2002).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de investigación

3.1.1. Tipo y diseño de investigación

- Investigación Experimental: Esta investigación fue de tipo experimental, puesto que se fundamenta en la manipulación de una (o más) variables experimentales no comprobadas, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular. El experimento provocado por el investigador, le permite introducir determinadas variables de estudio manipuladas por él, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. (Rodríguez, 2009).
- Investigación Descriptiva: Esta investigación se aplicó con el objeto de conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.
- Diseño de la investigación: La recopilación y levantamiento de información para la presente investigación se realizará a partir de fuentes de información primaria (observación directa, entrevistas actores clave, encuestas) y secundaria (investigación documental y bibliográfica). Según (Arias, 2006), el diseño “constituye la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado”. En el caso de la presente investigación se decidió trabajar con un diseño transversal de campo donde los datos son recolectados de la propia realidad en un solo momento y tiempo. (Rodríguez, 2009).
- Además se utiliza un Análisis de varianza para determinar las diferencias estadísticas y aceptar o rechazar la hipótesis que mejor se ajuste a nuestros datos.

3.1.2 Método de investigación

En la presente investigación se utilizó los siguientes métodos:

- **Método sistémico:** Estuvo dirigido a modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, es decir, el conocimiento de los costos del sistema de producción, así como establecer las relaciones entre estos elementos. Esas relaciones indican por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica; llegando así a constituirse en una herramienta fundamental para la toma de decisiones en la optimización de recurso.
- **Método Correlacional:** El método correlacional consiste en la búsqueda de algún tipo de relación entre dos o más variables, y en qué medida la variación de una de las variables afecta a la otra, sin llegar a conocer cuál de ellas puede ser causa o efecto.
- **Método Inductivo:** En la presente investigación se aplicará el método inductivo que va de lo particular a lo general. El proceso de conocimiento que se inicia por la observación de los fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusión y premisas generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observación.

3.1.3. Enfoque de la investigación

El método cuantitativo de acuerdo a (Bolívar, 2013), representa “un proceso cuidadoso y sistemático para generar conocimiento, por tanto usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico”, en este caso se busca medir las variables de la investigación consistente y de la injerencia de los Factores Administrativos que inciden en el comportamiento productivo de la Hacienda “Candelaria – Pacahuan”.

3.2. Alcance de la investigación

En la presente investigación se analizó la situación actual de los distintos factores administrativos en el comportamiento productivo de la Hacienda “Candelaria - Pacahuan”, en el periodo 2015 – 2016. Se propuso, además, ver los factores administrativos principales que intervienen en el comportamiento productivo, más el análisis financiero, además de establecer el beneficio – costo de la producción, manejo, sanidad e infraestructura de la ganadería de estudio. En la parte final de la investigación, se propone la cuantificación de los costos del sistema de producción de la hacienda para el establecimiento de estrategias de una mejora y optimización de recursos.

3.3. Población de estudio

(Silva, 2006), indica que una población está determinada por ciertas características que la distinguen; por lo tanto, los elementos que posean esas peculiaridades son definidos como población, y representan la totalidad del fenómeno a estudiar del cual se derivan los datos de la investigación. La población de la investigación se encuentra constituida en el número de animales productores de leche de la Hacienda “Candelaria – Pacahuan”, y su influencia en el comportamiento productivo en la explotación lechera, período 2015 – 2016.

3.3.1. Unidad de análisis

Hacienda “Candelaria – Pacahuan”, ubicada en los cantones Riobamba y Penipe, provincia de Chimborazo país Ecuador.

3.4. Población

En la Hacienda “Candelaria – Pacahuan”, ubicada en los cantones Riobamba y Penipe, existen 137 bovinos que constituyen la población de la investigación.

3.5. Muestra

Para el análisis de la producción lechera de la Hacienda “Candelaria – Pacahuan”, ubicada en los cantones Riobamba y Penipe, se realizó una revisión de los registros productivos y contables históricos de los años 2015 - 2016 de los 137 bovinos. Además para la selección de los indicadores de gestión ganadera se empleó un muestreo probabilístico dentro de la base de datos.

3.6. Técnicas de recolección de datos primarios y secundarios

Para obtener los resultados necesarios en el desarrollo de la investigación se consideraron las siguientes técnicas de recolección de datos como se indica en la tabla 1:

Tabla 1-3: Técnicas de recolección de datos primarios y secundarios

TÉCNICAS	DATOS A OBTENER
Revisión documental	Se recopiló la información previa para una gestión administrativa en la Hacienda “Candelaria – Pacahuan”, estos datos permitieron levantar el diagnóstico inicial de la investigación.
Revisión Bibliográfica	Se realizó una recopilación bibliográfica de los gestores administrativos que permitieron identificar los factores que incidieron en el comportamiento productivo en la explotación lechera, en el año 2015 -2016.
Encuesta	La encuesta sirvió para conocer los indicadores socio-económicos y productivos que han influido en el comportamiento productivo de la explotación lechera.

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

3.7. Instrumentos de recolección de datos

Una lista de chequeo, además de un archivo fotográfico como instrumentos para la observación de los diferentes aspectos que intervienen en el sistema de producción. El instrumento básico utilizado en la investigación por encuesta es el cuestionario como se indica en la tabla 2.

Tabla 2-3: Instrumentos de recolección de datos

INSTRUMENTOS	OBJETO DE APLICACIÓN
Lista de Chequeo	Instrumentos para la observación de los diferentes aspectos que intervienen en el sistema de producción.
Archivos fotográficos	Fotografías: del lugar de estudio, así como de la población del sistema productivo. Técnica: Revisión Bibliográfica. Para determinación de factores que intervienen en el sistema de producción.

Cuestionario	Fue un documento que recoge en forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta Casas, et. Al. (2003), o ficha de campo destinada a registrar información relacionada al sistema de producción de la ganadería basadas en las fichas de registro. Revisiones bibliográficas relacionadas al tema en cuestión.
---------------------	---

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

3.8. Identificación de variables

En la presente investigación se consideraron las siguientes variables:

- **Variable Dependiente:** Productividad.
- **Variable Independiente:** Gestión Administrativa.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Evaluación productiva

En base a lo reportado dentro de la bibliografía de consulta para poder realizar un correcto análisis de los resultados obtenidos en la determinación de los diferentes índices administrativos y financieros es necesario contemplar tres principales criterios:

- **Comportamiento conjunto de los indicadores:** los indicadores analizados de manera independiente no proporcionan información suficiente para realizar un análisis adecuado de la gestión. Los indicadores deben ser analizados en conjunto.
- **Comparación de indicadores respecto al tiempo:** para poder interpretar de manera adecuada un indicador de gestión dentro de una misma organización es necesario realizar la comparación de los indicadores en diferentes instantes dentro del tiempo de análisis, como, por ejemplo, la comparación de un mismo indicador en dos diferentes años de análisis.
- **Determinación de la temporalidad de los indicadores:** en vista a que el comportamiento del mercado y de las condiciones de producción respecto a las diferentes temporadas dentro del periodo de tiempo analizado (por ejemplo, las diferentes estaciones dentro de un mismo año en el análisis de la productividad agrícola), es necesario determinar (semestral, trimestral, bimensual).

4.1.1. *Evaluación de la temporalidad de los índices*

Para poder realizar una correcta evaluación de la gestión y la productividad de la hacienda de interés, en primer lugar, fue necesario verificar la temporalidad de los indicadores de productividad (producción de leche principalmente). La temporalidad representa a tendencias de la producción entre los diferentes trimestres del año de interés. Para verificar la temporalidad de los datos se agrupo los mismos en base a lo indicado dentro del cuadro 1.

Tabla 1-4: Agrupación de los indicadores de productividad para la determinación de la temporalidad de los mismos

GRUPO 1	INDICADORES
PRIMER TRIMESTRE	Productividad (Lts de leche generados/animal) de los meses enero, febrero, marzo de los años 2015 y 2016.
SEGUNDO TRIMESTRE	Productividad (Lts de leche generados/animal) de los meses abril, mayo, junio de los años 2015 y 2016.
TERCER TRIMESTRE	Productividad (Lts de leche generados/animal) de los meses julio, agosto, y septiembre de los años 2015 y 2016.
CUARTO TRIMESTRE	Productividad (Lts de leche generados/animal) de los meses octubre, noviembre y diciembre de los años 2015 y 2016.

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

Para la determinación del índice de productividad de leche se realizó la revisión y consolidación de los reportes diarios de producción de los años de interés (2015 y 2016), para ello se tabularon los datos obtenidos considerando las siguientes variables:

- Fecha del reporte de productividad.
- Cantidad de animales ordeñados.
- Producción total de leche por día.
- Animales en periodo seco.

Una vez tabulados los datos del reporte de producción diario de leche se procedió a la determinación del índice de producción diario, mediante la siguiente ecuación:

$$I_{pd} = \frac{P_{dt}}{N_{od}}$$

Donde:

- I_{pd} = índice de producción diario por animal (Lts/animal).
- P_{dt} = producción diaria total (Lts).
- N_{od} = número de animales ordeñados en el día (# animales).

Una vez determinados los índices diarios se procedió a su consolidación en base a la agrupación de temporadas descrita previamente, realizándose el cálculo para una dimensión mensual, con la suma de las producciones diarias de cada mes, para de esta manera, disponer los índices por mes.

Como se describe dentro del cuadro 2, en la temporada 1 (meses de enero a marzo de los años 2015 y 2016), se registró una producción mensual promedio igual a 520.82 Lts/animales, en tanto que en la segunda temporada (meses de abril a junio de los años 2015 y 2016), se reportó una producción igual a 491.21 Lts/animales. Dentro de la tercera temporada de producción (meses de julio a septiembre de los años 2015 a 2016), se determinó un valor del índice de productividad igual a 496.33 Lts/animales. Finalmente, dentro de la cuarta temporada (meses de octubre a diciembre de los años 2015 a 2016), se registró una producción mensual promedio igual a 513.22 Lts/animales. Para determinar la temporalidad de los índices (es decir, para verificar si existen tendencias al alza o baja en la producción de leche durante diferentes periodos del año), se aplicó la prueba de ANOVA a las medias de los diferentes grupos de datos (temporadas), registrándose como resultado principal que la prueba fue negativa ($P > 0.05$), lo cual indica que no existen diferencias estadísticas entre las medias de los grupos, como se indica en el cuadro 3.

En base a los resultados de la prueba de ANOVA se puede inferir que no existe temporalidad de los índices de producción, es decir que, dentro de las diferentes temporadas del año (trimestres, semestres, bimestres), la producción mantiene una tendencia constante, como se verifica en el gráfico 2.

No obstante, las diferencias numéricas existentes entre los valores de producción, son debidas únicamente a la variabilidad intrínseca de la producción de cada animal con respecto al tiempo (a razón de factores productivos propios del animal o del manejo del mismo), y cuya variabilidad no es representativa estadísticamente.

Tabla 2-3: Determinación de los estadísticos descriptivos de la producción (en litros de leche) de los trimestres agrupados de los años 2015-2016, dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”

PRODUCCIÓN DE LECHE/ANIMAL

Temporada	N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
1	6	520.8217	100.81108	41.15595	415.0269	626.6164	415.95	629.58
2	6	491.2183	90.52470	36.95655	396.2185	586.2182	400.24	589.07
3	6	496.3317	86.05490	35.13177	406.0226	586.6407	402.14	596.91
4	6	513.2283	43.50940	17.76264	467.5680	558.8887	434.39	550.80
Total	24	505.4000	78.51207	16.02621	472.2473	538.5527	400.24	629.58

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

Tabla 3-4: Resultados de la aplicación de la prueba de ANOVA a los valores de producción de leche de las diferentes temporadas de análisis

COMPARACIONES MÚLTIPLES						
TEMPORADA	TEMPORADA	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
1.00	2.00	29.60333	55.31364	0.996	-151.4410	210.6476
	3.00	24.49000	54.11149	0.998	-153.1654	202.1454
	4.00	7.59333	44.82548	1.000	-156.3747	171.5613
2.00	1.00	-29.60333	55.31364	0.996	-210.6476	151.4410
	3.00	-5.11333	50.99047	1.000	-171.6594	161.4328
	4.00	-22.01000	41.00364	0.996	-169.0290	125.0090
3.00	1.00	-24.49000	54.11149	0.998	-202.1454	153.1654
	2.00	5.11333	50.99047	1.000	-161.4328	171.6594
	4.00	-16.89667	39.36689	0.999	-156.7021	122.9088
4.00	1.00	-7.59333	44.82548	1.000	-171.5613	156.3747
	2.00	22.01000	41.00364	0.996	-125.0090	169.0290
	3.00	16.89667	39.36689	0.999	-122.9088	156.7021

PRUEBA DE HOMOGENEIDAD DE VARIANZAS

Estadístico de Levene	Gl 2	Sig.
10.097	20	0.001

ANOVA

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	3494.790	3	1164.930	0.168	0.916
Dentro de grupos	138280.546	20	6914.027		
Total	141775.336	23			

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

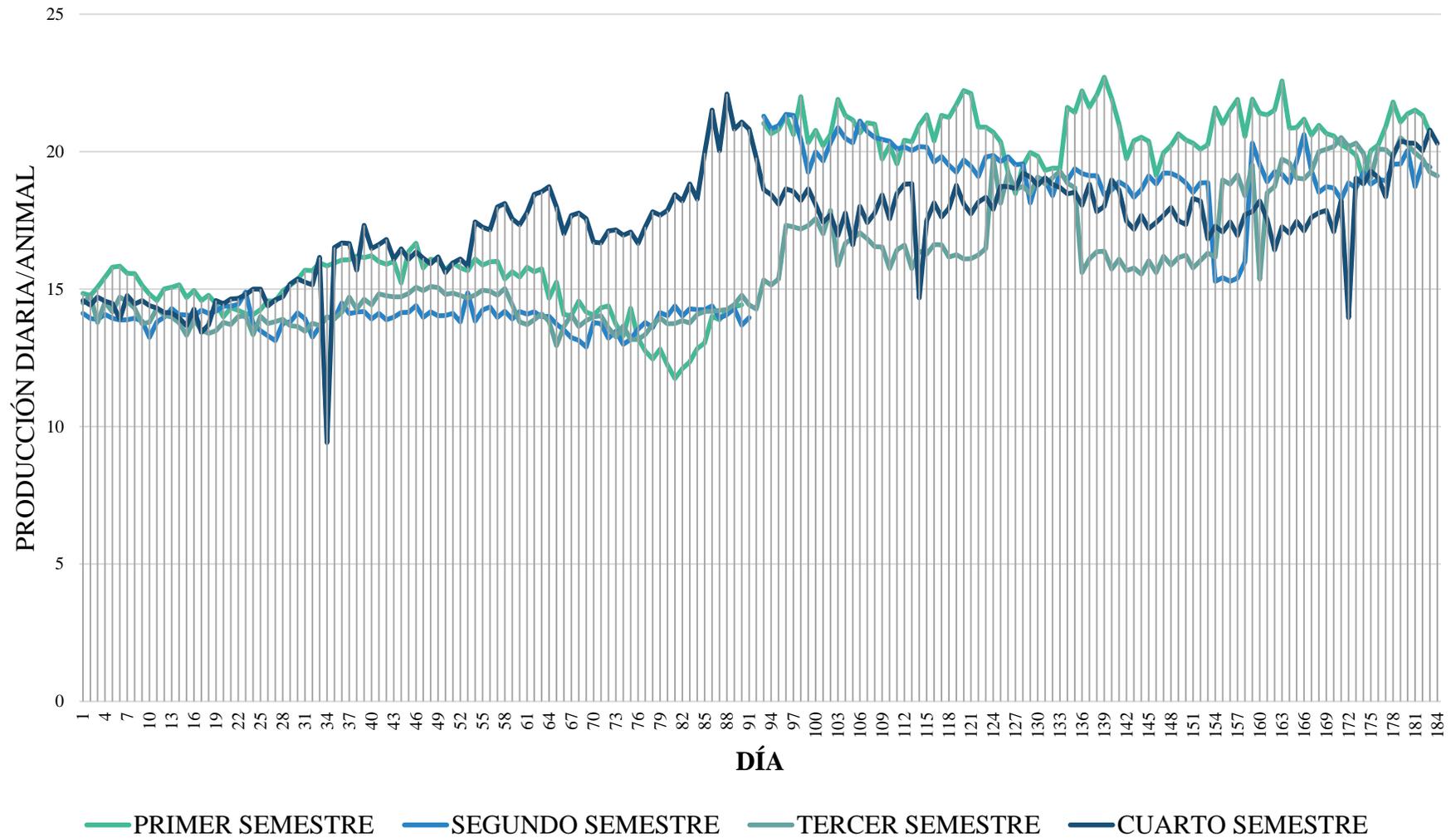


Gráfico 1-4: Comparación entre las diferentes temporadas de análisis para la verificación de la temporalidad de los indicadores de producción de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”

de

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

4.1.2. Comparación entre los índices de productividad entre los años 2015 y 2016.

Los indicadores de gestión y producción, para su correcto análisis, necesariamente deben ser comparados entre diferentes periodos de tiempo, por ejemplo, de manera anual, para de esta manera determinar la existencia de mejoras o detrimentos en la operatividad de la hacienda, lo cual se traduce en los réditos generados por el proyecto.

Al determinarse que no existe temporalidad en los indicadores de producción, se procedió a la comparación en la productividad de los años de interés, es decir, en los años 2015 y 2016. Para obtener mejores resultados en el análisis, se procedió a la utilización de los indicadores de producción diarios, en vista a que esto conlleva la aplicación de mayores datos en la ejecución de las herramientas estadísticas.

En el análisis del cuadro 4, se reportan los resultados obtenidos en la aplicación de las herramientas estadísticas de orden descriptivo a los datos de producción diario, registrándose que, en promedio, en el año 2016 los indicadores son superiores a los reportados en el año 2015, en vista a que dentro del año 2016 la producción diaria fue igual a 17.22 Lts/animal, en tanto que en el año 2015 se obtuvo, en promedio, un valor igual a 16.52 Lts/animal correspondiente a la producción diaria.

Para verificar estadísticamente la existencia de diferencias en la producción de carácter representativo entre los años 2015 y 2016 se aplicó la prueba de T de Student a los datos de producción diaria de los años en mención, registrándose, como muestra en el cuadro 5, que la prueba resulto positiva ($P \leq 0.05$), lo cual señala que la producción de los años 2015 y 2016 difiere significativamente. Como se muestra dentro del gráfico 3, la producción (tanto diaria como mensual), fue mayor en el año 2016 frente al año 2015, debido a diversos factores, principalmente administrativos, lo cual mejoró la producción de año a año, condición que es esperada en una organización que busca un crecimiento constante y maneja la posibilidad de diversificación y ampliación de mercado, como es el caso de la hacienda "Candelaria - Pacahuan", que se dedica a la producción de leche.

Tabla 4-4: Estadística descriptiva de los indicadores de producción diaria de los años 2015 y 2016 registrados dentro de la hacienda “CANDELARIA–PACAHUAN”

DESCRIPTIVOS				
ESTADÍSTICO	AÑO 2015		AÑO 2016	
	Valor	Error estándar	Valor	Error estándar
Media	16.5294	0.15936	17.2254	0.11949
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	16.2944	16.9120	
	Límite superior	16.7644	17.5388	
Media recortada al 5%	16.5436		17.2086	
Mediana	16.1500		16.6200	
Varianza	9.218		5.254	
Desviación estándar	3.03619		2.29223	
Mínimo	11.75		3.96	
Máximo	22.71		22.10	
Rango	10.96		18.14	
Rango intercuartil	6.01		3.65	
Asimetría	0.071	0.128	-0.654	0.127
Curtosis	-1.604	0.255	2.688	0.254

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

Tabla 5-4: Resultados de la aplicación de la prueba de t de Student a los valores de producción mensual correspondiente a los años 2015 y 2016 dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”

PRUEBA DE MUESTRAS INDEPENDIENTES

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior	
PRODUCCIÓN	Se asumen varianzas iguales	132.433	0.001	3.501	729	0.001	0.69600	0.19881	0.30569	1.08630
	No se asumen varianzas iguales			3.494	673.493	0.001	0.69600	0.19918	0.30491	1.08709

ESTADÍSTICAS DE GRUPO

VARIABLE	AÑO	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
PRODUCCIÓN	2015	363	16.5294	3.03619	0.15936
	2016	368	17.2254	2.29223	0.11949

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

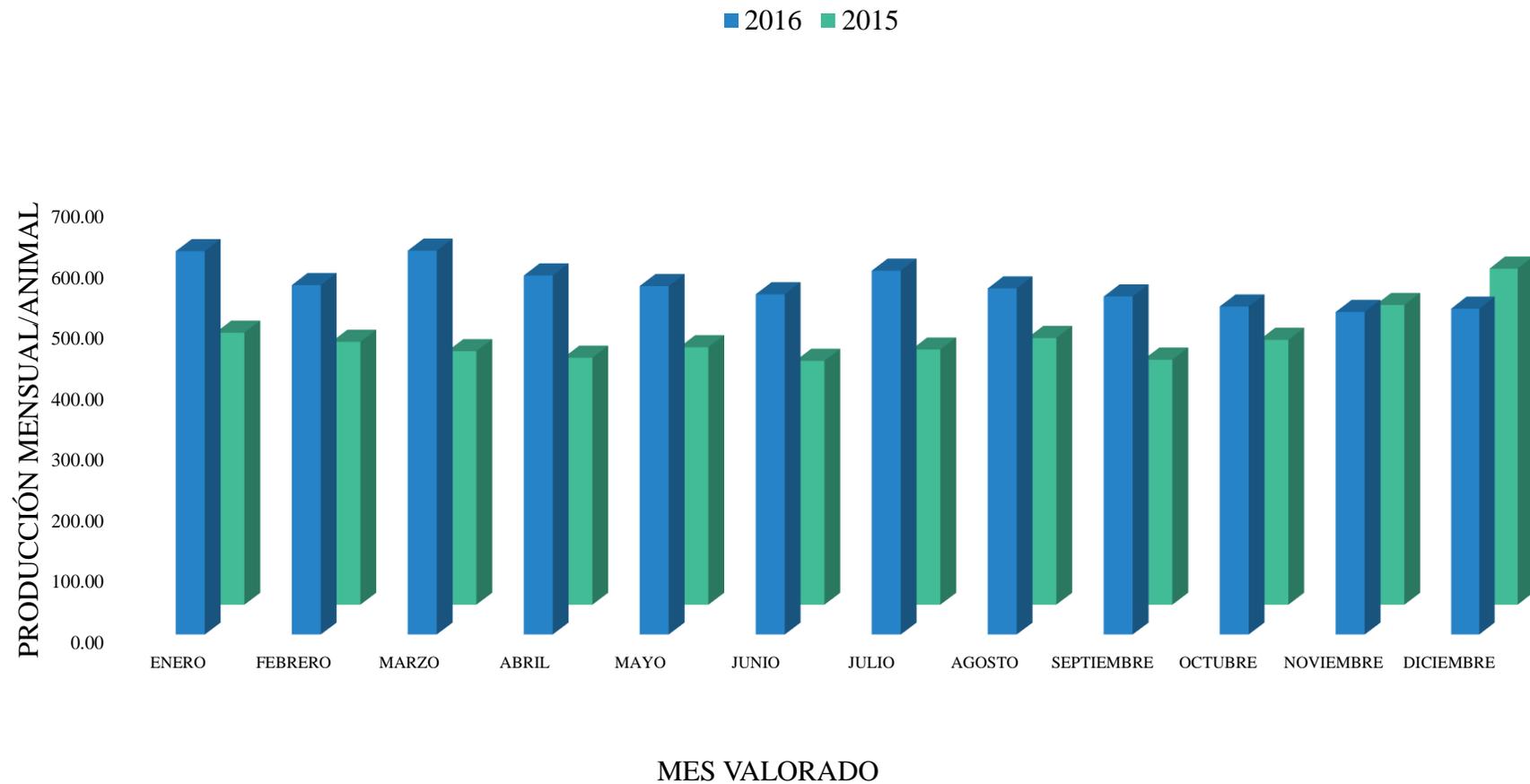


Gráfico 2-4: Comparación de la producción de leche mensual de los años 2015 y 2016 dentro de la hacienda lechera “CANDELARIA – PACAHUAN”

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

4.1.1. Índice de producción por HA

La función principal de manejo es la implementación de un sistema de producción que aproveche al máximo todos los recursos de una propiedad agropecuaria para lograr ciertos objetivos económicos. En vista a que los costos de producción de la leche se derivan principalmente del manejo (más específicamente de la alimentación del ganado), es imperante determinar la producción de leche por hectárea de pasto utilizado en el manejo de los animales, incluyendo las zonas de rejo, zonas de vacas en estado seco, zona de vacas en parto y zona de manejo de las terneras, para de esta manera, conocer la producción específica de la hacienda.

$$I_{Ha} = \frac{P_{ma}}{A_r + A_s + A_p + A_t}$$

Donde:

- I_{Ha} = índice de producción de leche por Ha (Lts/Ha*animal).
- P_{ma} = producción de leche por animal (Lts/animal).
- A_r = área de rejo (Ha).
- A_s = área de manejo de vacas en estado seco (Ha).
- A_p = área de manejo de vacas en parto (Ha).
- A_t = área de manejo de terneras (Ha).

Al aplicar la prueba de T de Student a los resultados del índice de producción por Ha entre las medias de los años 2015 y 2016 se obtuvo como principal resultado que la prueba estadística fue positiva, como se muestra en el cuadro 6, lo cual pone en manifiesto que existen diferencias de carácter estadístico entre las medias de los años en mención.

Como se muestra en el gráfico 4 y se indica en los cuadros 6 y 7, se verifica que en el año 2016 la producción por Ha fue superior a la registrada en el año 2015, en vista a que en el año 2016 la producción por Ha promedio fue igual a 9.12 Lts/Ha*animal, en tanto que el año 2015 la producción fue menor, registrándose un valor promedio igual a 6.97 Lts/Ha*animal.

Tabla 6-4: Resultados de la prueba de T de Student aplicado a los valores de producción por Ha de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”.

PRUEBA DE MUESTRAS INDEPENDIENTES

VARIABLE	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Producción/Ha	0.108	0.746	-8.561	22	0.001	-2.14667	.25074	-2.66667	-1.62666
			-8.561	20.685	0.001	-2.14667	.25074	-2.66860	-1.62474

ESTADÍSTICAS DE GRUPO

VARIABLE	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Producción/Ha	2015	12	6.9792	0.68727
	2016	12	9.1258	0.53115

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

Tabla 7-4: Estadística descriptiva de la producción de leche por HA registrada dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”

ESTADÍSTICO	AÑO 2015		AÑO 2016	
	Valor	Error estándar	Estadístico	Error estándar
Media	6.9792	0.19840	9.1258	0.15333
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	6.5425	8.7884	
	Límite superior	7.4158	9.4633	
Media recortada al 5%	6.9130		9.1137	
Mediana	6.8000		9.0800	
Varianza	0.472		0.282	
Desviación estándar	0.68727		0.53115	
Mínimo	6.38		8.44	
Máximo	8.77		10.03	
Rango	2.39		1.59	
Rango intercuartil	0.57		0.83	
Asimetría	1.927	0.637	0.571	0.637
Curtosis	3.838	1.232	-0.494	1.232

RESUMEN DE PROCESAMIENTO DE CASOS

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Producción/ Ha 2015	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
Producción/ Ha 2016	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%

Elaborado: Mancheno, P. (2018).

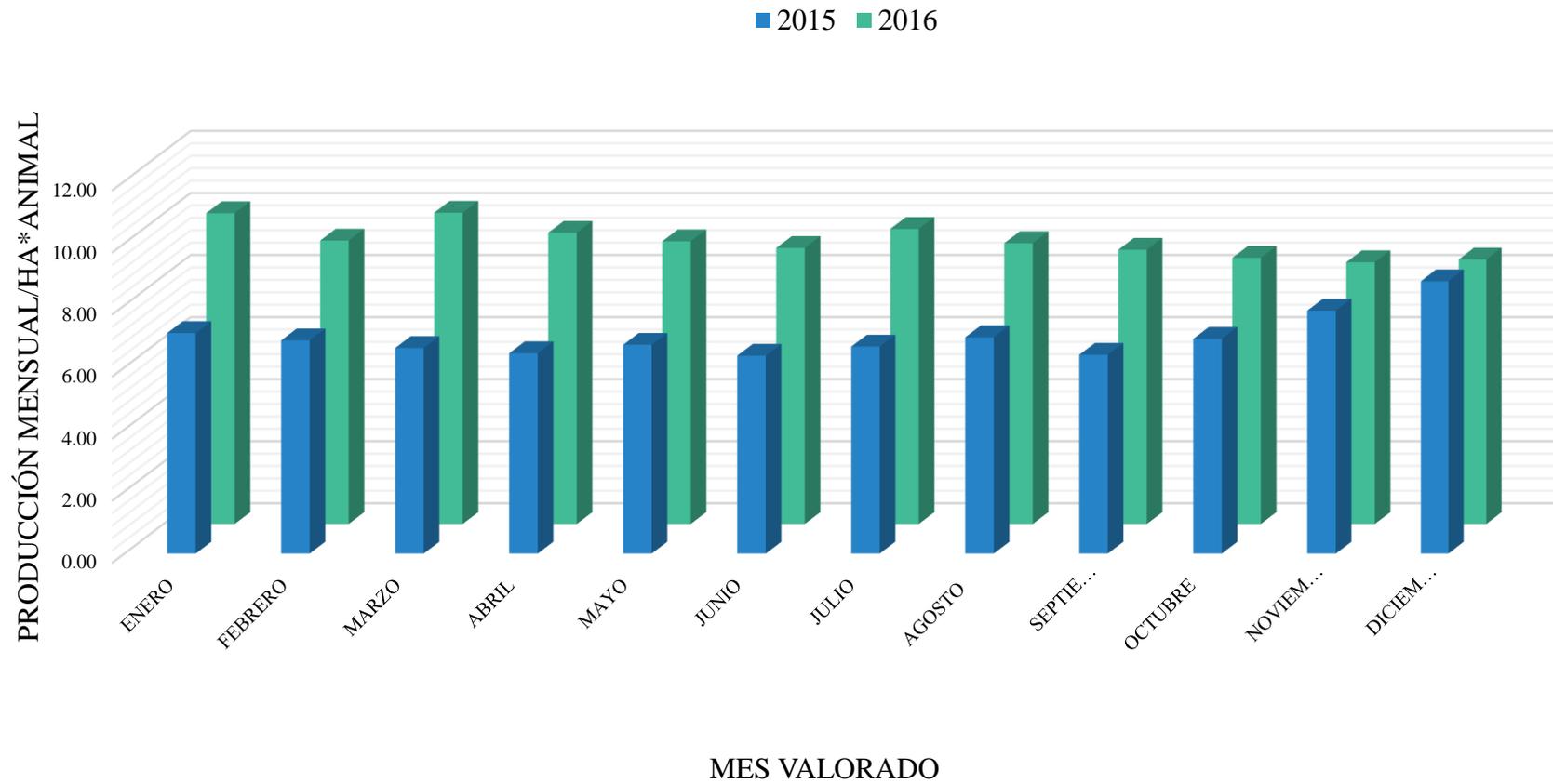


Gráfico 3-4: Comparación entre la producción por Ha entre los años 2015 y 2016 dentro de la hacienda lechera “CANDELARIA – PACAHUAN”

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

De los resultados expuestos se deriva que las condiciones productivas fueron mejorando al transcurso del año 2015 al 2016, condición que potencia a la economía de la Hacienda, en vista que, a razón de la mejora en las condiciones administrativas, de las cuales se derivan de manera directa o indirecta las condiciones operativas, cada unidad de superficie de pasto utilizada (Ha) produce una mayor cantidad de leche, en otras palabras, con un igual costo de producción (en vista a que el costo por mantenimiento de Ha es relativamente constante entre los años en mención), se obtiene mayor producción de leche en el año 2016 frente al año 2015.

4.2. Evaluación de la gestión administrativa

Para la evaluación de la gestión ejecutada dentro del plantel agropecuario de interés se aplicó la valoración de los índices DAFO, en base a lo recomendado dentro de las publicaciones académicas de (UNIVERSIDAD SANTIAGO DE COMPOSTELA, 2017) y (UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, 2014), donde se indica que las herramientas de mayor practicidad y precisión en la evaluación integral de la gestión aplicada dentro de centros productivos y de servicio están representadas por el desarrollo de los indicadores DAFO, en vista a que se busca valorar de manera balanceada los aciertos y desaciertos en la gestión de cada departamento. El autor (PROMOVE CONSULTORIA E FORMACIÓN SLNE, 2012), establece dentro de su publicación las principales aplicaciones y la importancia de establecer el desarrollo de los índices DAFO como herramienta para la evaluación de la gestión, las cuales se citan a continuación:

- Valorar de manera integral la gestión aplicada dentro de una organización productiva de una institución de prestación de servicios.
- Colocar a la empresa en una posición ventajosa sobre las entidades (empresas o no) con las que compite (diferenciación).
- Identificar las necesidades estructurales que mejoren su rentabilidad y posibilidad de crecimiento a medio- largo plazo.
- Identificar nuevas posibilidades de negocio y mercados, que aumenten el valor de la empresa, la posibilidad de diversificarse y la generación de clientes.

Para verificar la validez de la aplicación de la evaluación de la gestión (aplicada a la ejecución de un trabajo investigativo) con la aplicación del índice DAFO se revisó el trabajo ejecutado por el autor (PALOMO, 2014), quien ejecuto la valoración de empresas, caso GRIFOLS, aplicando como principales herramientas de evaluación de la gestión las metodologías DAFO y las 5 fuerzas de Porter, obteniendo resultados satisfactorios en cuanto a la cuantificación de la gestión interna de la organización en mención, lo cual pone en manifiesto la factibilidad de la aplicación de la herramienta DAFO dentro de la ejecución del presente trabajo.

Las aseveraciones especificadas son respaldadas además por la autora (GLORIA BENITO VILLARROYA, 2014), quien en su trabajo de titulación doctoral, aplico la herramienta DAFO como principal metodología de evaluación de la gestión, registrando resultados satisfactorios en pro del cumplimiento de los objetivos investigativos. Entendemos como Gestión, las actividades, tareas y acciones expresadas o consolidadas en programas, proyectos u operaciones, a cargo de una organización o agrupación sectorial de éstas, dirigidas al logro de una meta u objetivo cuantificable.

El éxito de la gestión es más factible, cuando conjugamos armónicamente las estrategias de control interno y externo de las organizaciones, contando con buenos mecanismos de control interno, haciendo control de gestión, apoyado desde el control externo con la auditoría de gestión. Para la correcta aplicación de la herramienta de evaluación “DAFO”, en primer lugar se realizó un inventario y caracterización de los elementos de gestión a ser analizados. Dentro del cuadro 8, se consolidan los resultados de la operación previa mención. No existe un proceso administrativo adecuado y eso englobaría que no hay nada de lo que se plantea o si de pronto existe no está formalizada una estructura con todo lo que conlleva.

Para el desarrollo de la evaluación de la gestión administrativa aplicada dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”, se utilizó como principal herramienta de valoración el índice DAFO, el cual, mediante la estimación de la gestión en valores numéricos que van desde -1 a +1, especifica la idoneidad de las actividades de gestión ejecutadas en el periodo de evaluación.

Tabla 8-4: Caracterización de los elementos de gestión evaluados

ELEMENTO DE GESTIÓN	DOCUMENTOS DE REVISIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Estructura organizativa	Plan de negocios de la organización.	Delimitación de las responsabilidades, nivel de burocracia, relaciones entre niveles.	En base a que el negocio es de carácter familiar, la gerencia está encargada de las decisiones administrativas y financieras y el área de producción (manejo de los animales, ordeño y entrega de la leche en el plantel a los compradores), está a cargo de los trabajadores del área de operaciones a cargo del líder de campo, el cual está bajo el mando del gerente general.
Niveles jerárquicos	Registros del área de talento humano (dirigida por la gerencia).	Grado de responsabilidad de cada nivel. Relaciones entre niveles. Acceso a cada nivel jerárquica superior por parte de los niveles jerárquicos inferiores.	Existen tres niveles jerárquicos principales, la gerencia general, la supervisión de campo y el área operativa.
Estructura económica y giro del negocio	Plan de negocios de la organización. Libros contables del área financiera.	Toma de decisiones tanto operativas como de inversión. Planeación de la inversión y del financiamiento. Responsabilidades de las acciones financieras en cada nivel jerárquico.	Las actividades financieras y la de toma de decisiones económicas la ejecuta gerencia en base a la revisión de los estados financieros. Para el manejo de la contabilidad se contrata los servicios de contadores externos.
Gestión del talento humano	Registros del área de talento humano (dirigida por la gerencia).	Control de la nómina. Promoción del personal. Procesos de selección del personal. Procesos de capacitación del personal.	La gestión del talento humano la realiza, de manera directa, la gerencia de la hacienda.

Relaciones con los clientes externos	Reportes mensuales de actividades de la gerencia.	Relaciones con los compradores directos. Atención de reclamos. Monitoreo de la satisfacción del cliente externo con el producto (leche). Creación de nuevos clientes.	La gerencia se encarga de coordinar todas las actividades con los clientes externos.
Relaciones con los clientes internos	Reportes mensuales de actividades de la gerencia.	Relaciones entre los diferentes departamentos y áreas.	La gerencia se encarga, en vista a que el talento humano está a cargo de dicho nivel jerárquico, de la atención de las necesidades de los clientes internos.
Gestión financiera	Libros contables del área financiera.	Estados de resultados favorables y márgenes de ganancia aceptables en base a los objetivos comerciales de la hacienda.	La gestión financiera se fundamenta en la gerencia, la cual recibe los estados financieros por parte de la entidad externa contratada para llevar la contabilidad de la hacienda.

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

Para la ejecución de dicha herramienta de evaluación administrativa se realizó un análisis de los principales registros que mantiene la hacienda respecto a la gestión de los años de interés (2015-2016), además se realizó la aplicación de encuestas y entrevistas a todo el personal de los diferentes niveles en búsqueda de la información pertinente para la determinación de los índices DAFO. Posteriormente se establecieron las Oportunidades y Fortalezas (criterios de aceptación en la gestión) y las Debilidades y Amenazas (criterios de falencias en la gestión) los cuales se describen en el cuadro 9.

Tabla 9-4: Criterios para la evaluación del índice DAFO en la valoración de la gestión aplicada dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”

CLASIFICACIÓN	CRITERIO
AMENAZAS	Precio del producto establecido por el comprador de manera arbitraria.
	Precio muy fluctuante.
	Mercado con elevada competitividad.
	Producto muy susceptible a deterioro.
	Agentes externos que pueden afectar la salubridad del hato.
DEBILIDADES	Rara supervisión de la gerencia.
	Mediana comunicación entre la gerencia y el área de producción.
	Índice de ausentismo moderado por parte del personal.
	Escasa oportunidad de crecimiento del personal.
	Personal insatisfecho con su situación laboral.
FORTALEZAS	Genética de los animales adecuada.
	Alto control de la sanidad del hato.
	Correcto procedimiento de alimentación.
	Correcto procedimiento del ordeño.
	Manejo adecuado de los registros.
OPORTUNIDADES	Confianza del cliente.
	Alta demanda del producto.
	Gran cantidad de clientes interesados en el producto.
	Oportunidad de diversificación del negocio (venta de genética).
	Producto muy bien posicionado en el mercado.

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

Para la determinación del índice DAFO, posterior a la definición de los diferentes criterios administrativos a valorar (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), se procedió a la incidencia que cada criterio tiene sobre la gestión de la hacienda (para las Debilidades y Amenazas

la incidencia es negativa, en tanto que para las Fortalezas y las Oportunidades la incidencia es positiva). Para la valoración de cada criterio se aplicó la escala reportada dentro del cuadro 10.

Tabla 10-4: Escala de ponderación para la evaluación del índice DAFO en la valoración de la gestión aplicada dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”.

VALORACIÓN	CRITERIOS EVALUADOS	
Valoración	Criterios positivos	Criterios negativos
3	Ideal - Mejor Imposible - Excelente impresión- Excede las expectativas- Genial.	Afecta ampliamente a la gestión.
2	Por encima de la media - Mejor que la mayoría - No es habitual.	Afecta en alta medida a la gestión.
1	En la media - Suficiente - Expectativa mejorable.	La afectación es mínima.
0	No buena, puede generar problemas - Se puede mejorar.	El criterio no afecta a la gestión.

Fuente: (De la Vega, 2004).

En vista a que el grado de incidencia de los elementos administrativos analizados dentro de cada criterio es diferente, se procedió a establecer valores de ponderación que permitan representar de mejor manera la incidencia de cada criterio dentro del valor final del índice, como se muestra dentro del cuadro 11.

Tabla 11-4: Ponderación de los criterios de evaluación del índice DAFO

	CRITERIO	PONDERACIÓN
Debilidades	Escasa supervisión de la gerencia.	20%
	Falta de comunicación entre la gerencia y el área de producción.	20%
	Índice de ausentismo elevado en el personal.	30%
	Escasa oportunidad de crecimiento del personal.	10%
	Personal insatisfecho.	20%
Amenazas	Precio del producto establecido por el comprado de manera arbitraria.	20%
	Precio muy fluctuante.	20%
	Mercado con elevada competitividad.	20%
	Producto muy susceptible a deterioro.	30%
	Agentes externos que pueden afectar la salubridad del hato.	10%
Fortalezas	Genética de los animales adecuada	30%
	Alto control de la sanidad del hato.	40%
	Correcto procedimiento de alimentación	10%
	Correcto procedimiento del ordeño.	10%
	Manejo adecuado de los registros.	10%
Oportunidades	Confianza del cliente.	30%
	Alta demanda del producto.	20%
	Gran cantidad de clientes interesados en el producto.	10%
	Oportunidad de diversificación del negocio (venta de genética).	30%
	Producto muy bien posicionado en el mercado.	10%

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

Para mejorar la interpretación de los indicadores de gestión administrativa la evaluación fue realizada de manera mensual. Una vez realizadas las valoraciones de cada criterio en cada mes de los años 2015 y 2016 se procedió al cálculo del índice DAFO, mediante la siguiente ecuación:

$$DAFO = \frac{[\sum(V_F * P_F) + \sum(V_O * P_O)] - [\sum(V_A * P_A) + \sum(V_D * P_D)]}{600}$$

Donde:

- *DAFO*: índice DAFO para la valoración del posicionamiento del mercado.
- V_A : valoración del criterio analizado correspondiente a la categoría de amenazas.
- P_A : ponderación del criterio analizado correspondiente a la categoría de amenazas.
- V_D : valoración del criterio analizado correspondiente a la categoría de debilidades.
- P_D : ponderación del criterio analizado correspondiente a la categoría de debilidades.
- V_O : valoración del criterio analizado correspondiente a la categoría de oportunidades.
- P_O : ponderación del criterio analizado correspondiente a la categoría de oportunidades.
- V_F : valoración del criterio analizado correspondiente a la categoría de fortalezas.
- P_F : ponderación del criterio analizado correspondiente a la categoría de fortalezas.

Como se muestra dentro del cuadro 12, el índice DAFO presenta un valor promedio superior en el año 2016 frente al año 2015, en vista a que dentro del segundo año de evaluación (2016), se registró en promedio que el índice DAFO fue igual a 0.72, en tanto que en el primer año de evaluación (2015), dicho índice de gestión administrativa fue igual a 0.49.

A pesar de la diferencia entre los años de evaluación, debido a que en ambos casos el valor del índice es positivo, se puede indicar que la gestión ejecutada fue la adecuada en los periodos de evaluación, no obstante, en el año 2016, la gestión se ejecutó de mejor manera frente a la ejecutada en el año 2015, ya que al realizar la prueba de T de Student para comparar las medias del índice DAFO de los años de evaluación se obtuvo como principal resultado que la prueba fue positiva ($P \leq 0.05$), como se muestra en el cuadro 13, es decir, que existieron, a más de las diferencias numéricas en las cuales en el año 2016 la gestión fue superior a la mantenida en el año 2015, diferencias de carácter estadísticos, las cuales rigen la conclusión de que la gestión difiere en mejora del año 2016 al 2015, como se muestra en el gráfico 5.

Tabla 12-4: Estadística descriptiva de los índices DAFO aplicados a en la evaluación de la gestión dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”

ESTADÍSTICO	AÑO 2015		AÑO 2016	
	VALOR	Error estándar	VALOR	Error estándar
Media	0.4908	0.01667	0.7242	0.01840
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	0.4541	0.6837	
	Límite superior	0.5275	0.7647	
Media recortada al 5%	0.4887		0.7224	
Mediana	0.4800		0.7100	
Varianza	0.003		0.004	
Desviación estándar	0.05775		0.06374	
Mínimo	0.40		0.63	
Máximo	0.62		0.85	
Rango	0.22		0.22	
Rango intercuartil	0.07		0.09	
Asimetría	0.764	0.637	0.755	0.637
Curtosis	1.306	1.232	0.124	1.232

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

Tabla 13-4: Resultados de la prueba de t de Student aplicada a los resultados del índice DAFO de los años 2015 y 2016 para la valoración de la gestión dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”.

PRUEBA DE MUESTRAS INDEPENDIENTES										
VARIABLE		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Índice DAFO	Se asumen varianzas iguales	0.167	0.687	-9.397	22	0.001	-0.23333	0.02483	-0.28483	-0.18184
	No se asumen varianzas iguales			-9.397	21.789	0.001	-0.23333	0.02483	-0.28486	-0.18181

ESTADÍSTICAS DE GRUPO					
VARIABLE		N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
ÍNDICE	2015	12	0.4908	0.05775	0.01667
DAFO	2016	12	0.7242	0.06374	0.01840

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

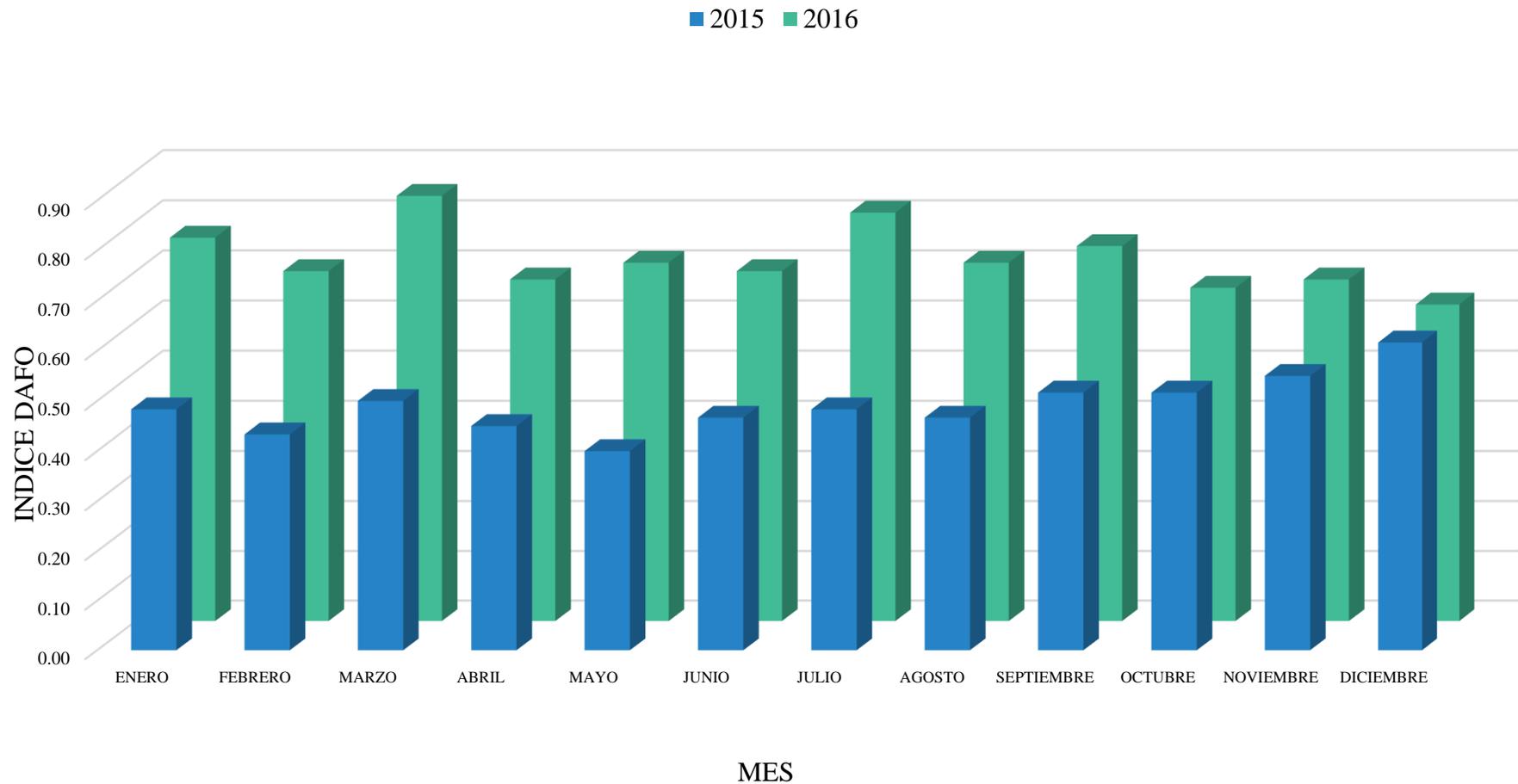


Gráfico 4-4: Comparación del índice DAFO entre los años 2015 y 2016 para la evaluación de la gestión dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

4.3. Incidencia de la gestión administrativa sobre la productividad.

4.3.1. Evaluación del comportamiento conjunto de los indicadores de gestión y producción.

Para realizar una adecuada evaluación de administrativa se requiere realizar el análisis del comportamiento en conjunto de los indicadores, es decir, integrar el comportamiento de los indicadores de producción y administrativos para comprender relaciones entre los mismos y de esta manera realizar la mejora continua. Dentro del cuadro 14, se resume el análisis integrado de los indicadores de producción y administración de la Hacienda en los años 2015 y 2016.

Tabla 14-4: Análisis integrado de los indicadores de producción y administración de la hacienda en los años 2015 y 2016.

INDICADOR		COMPORTAMIENTO
Categoría	Denominación	
Producción	Producción de leche por animal.	La producción de leche por animal fue superior en el año 2016 frente al 2015 y existen diferencias de carácter estadístico.
	Producción de leche por Ha.	La producción de leche por animal fue superior en el año 2016 frente al 2015 y existen diferencias de carácter estadístico.
Administración	Índice DAFO.	La producción de leche por animal fue superior en el año 2016 frente al 2015 y existen diferencias de carácter estadístico.

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

En base al análisis del comportamiento conjunto de los indicadores de gestión administrativa y de productividad se puede inferir que existió una mejora en la producción de la hacienda a razón de la mejora en las condiciones administrativas, principalmente por las siguientes condiciones:

- Mejora en el proceso de manejo de los animales al implementar procedimientos estrictos de trabajo.
- Mejora en la relación de la gerencia y el personal operativo gracias a la política de puertas abiertas.
- Mejora en el proceso de manejo de los animales por la implementación de medios de información al personal.
- Mejor control veterinario y de manejo del ganado.
- Implementación de un Software para el control de la producción.
- Mejoras de las condiciones laborales.

4.3.2. Determinación de la correlación entre la gestión administrativa y la productividad.

Para verificar estadísticamente las inferencias determinadas a razón del análisis en conjunto del comportamiento de los indicadores de gestión administrativa y productividad se aplicó la prueba de Correlación de Pearson, entre los datos del índice DAFO y la producción mensual por animal de leche, registrándose, como se muestra en el cuadro 15, que la prueba de Pearson resulto positiva, es decir, que existe correlación entre los valores de los índices de la productividad y los indicadores de la gestión, es decir, que la productividad (producción de leche por animal), es influenciada positivamente frente a una mejora de la gestión administrativa (valores de los indicadores DAFO más altos), lo cual respalda el hecho de que la producción y la gestión fueran mejor en el año 2016 frente al año 2015, como se muestra en la tendencia descrita en el gráfico 6.

Tabla 15-4: Resultados de la prueba Correlación de Pearson aplicado a los resultados del índice DAFO y la productividad dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”

CORRELACIONES

Estadístico		Variable	
		DAFO	Producción
DAFO	Correlación de Pearson	1	0.946**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	24	24
PRODUCCIÓN	Correlación de Pearson	0.946**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	24	24

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

VARIABLE	Media	Desviación estándar	N
DAFO	0.6075	0.13320	24
PRODUCCIÓN	505.4000	78.51207	24

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

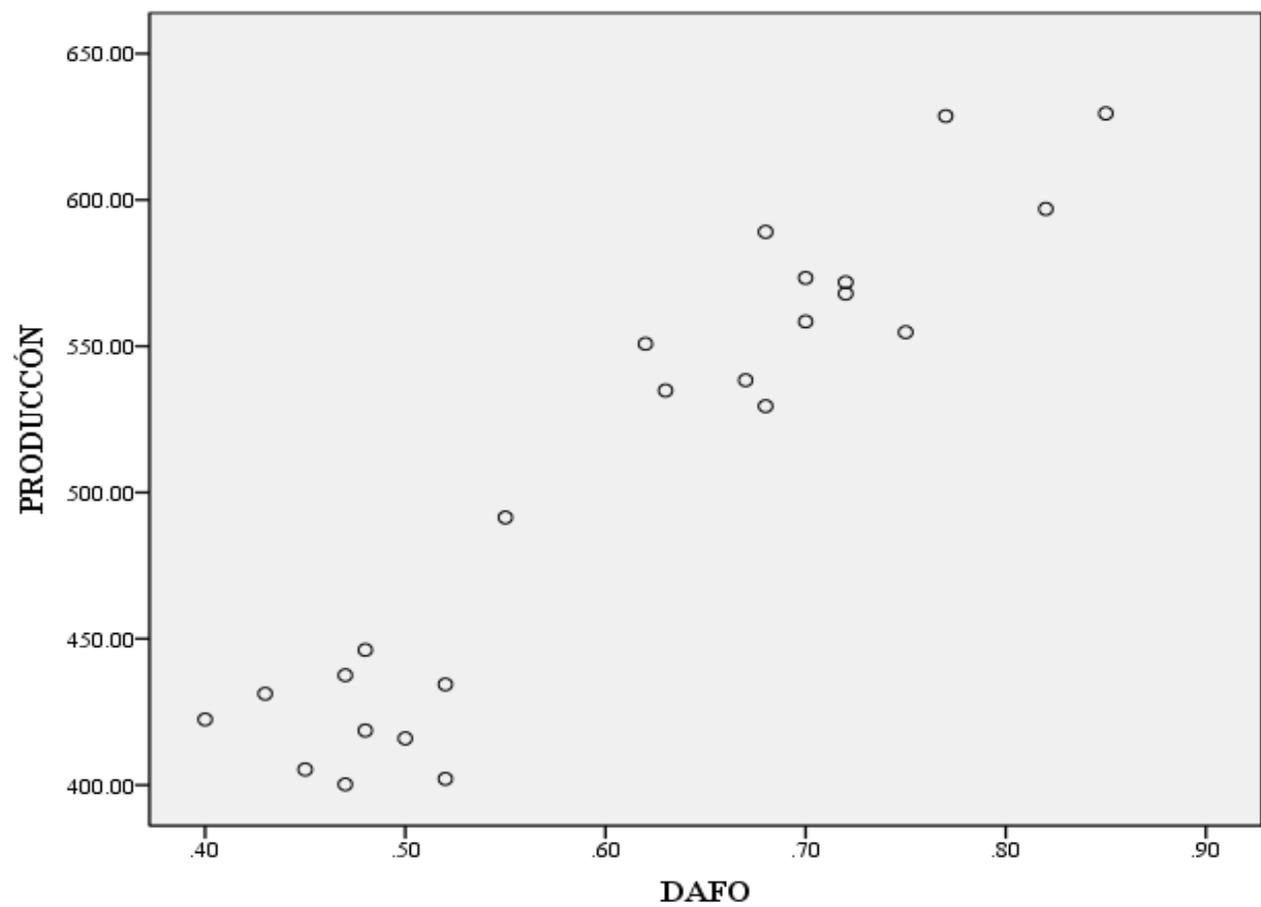


Gráfico 5-4: Dispersión de los datos de la producción mensual por animal frente a los valores del índice DAFO de los años 2015 y 2016 dentro de la hacienda “CANDELARIA – PACAHUAN”

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

4.4. Comprobación de las hipótesis

En base a los objetivos y las hipótesis establecidas dentro del planteamiento del presente trabajo de investigación, se estableció la metodología para la comprobación de las hipótesis, la cual se describe dentro del cuadro 16.

Tabla 16-4: Comprobación de las hipótesis

Hipótesis	Medio De Comprobación	Interpretación	Conclusión	Comprobación De La Hipótesis
HIPÓTESIS GENERAL				
El proceso de gestión administrativa empleado en la Hacienda “Candelaria - Pacahuan”, período 2015 – 2016, influye positivamente en el comportamiento productivo de la misma	$\mu_{p1} \neq \mu_{p2}$	La media poblacional de la producción del año 2015 es diferente estadísticamente de la media poblacional de la producción del año 2016.	La producción entre los años 2015 y 2016 difiere estadísticamente.	La hipótesis es aceptada
	$\mu_{a1} \neq \mu_{a2}$	La media poblacional de los índices administrativos del año 2015 es diferente estadísticamente de los índices administrativos del año 2016.	Los resultados de la evaluación de la gestión aplicada los años 2015 y 2016 difieren estadísticamente.	
	$\mu_{p1} < \mu_{p2}$	La media poblacional de la producción del año 2015 es menor a la media poblacional de la producción del año 2016.	La producción del año 2016 fue superior a la generada en el año 2015.	
	$Pearson \leq 0.05$	Existe una correlación significativa entre la producción y los índices administrativos del plantel agropecuario.	La producción se relaciona positivamente con la gestión administrativa.	
HIPÓTESIS ESPECÍFICAS				

<p>El diagnóstico de la situación de la Hacienda “Candelaria - Pacahuan”, período 2015 – 2016, optimizará sus recursos.</p>	$\mu_{a1} \neq \mu_{a2}$	<p>La media poblacional de los índices administrativos del año 2015 es diferente estadísticamente de los índices administrativos del año 2016.</p>	<p>Los resultados de la evaluación de la gestión aplicada los años 2015 y 2016 difieren estadísticamente.</p>	<p>La hipótesis es aceptada</p>
<p>Las estrategias administrativas y productivas potenciarán la rentabilidad de la Hacienda “Candelaria - Pacahuan”, período 2015 – 2016.</p>	$\mu_{p1} < \mu_{p2}$	<p>La media poblacional de la producción del año 2015 es menor a la media poblacional de la producción del año 2016.</p>	<p>La producción del año 2016 fue superior a la generada en el año 2015.</p>	<p>La hipótesis es aceptada</p>
	$Pearson \leq 0.05$	<p>Existe una correlación significativa entre la producción y los índices administrativos del plantel agropecuario.</p>	<p>La producción se relaciona positivamente con la gestión administrativa.</p>	

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.1. Antecedentes

Una vez analizados los factores que conforma la gestión administrativa realizada en la hacienda ganadera “Candelaria - Pacahuan”, de propiedad del Ingeniero Vicente Oviedo; se identificó que el manejo administrativo es adecuado; puesto que, la empresa agropecuaria dispone de los equipos e instalaciones para la producción y crianza de los animales bovinos en forma técnica y con bienestar, inclusive se aprecia la existencia de un compromiso de solidaridad con la comunidad, al efectuar la adecuación de las vías de acceso que mejoraron las condiciones de vida de los trabajadores y de los integrantes de las comunidades vecinas.

Se aprecia además que, la administración y en especial el propietario frente al riesgo tiene una buena capacidad para hacerse responsable de su trabajo; sin embargo, es necesario que tenga el pleno conocimiento que en el futuro hay probabilidades de cambio de algunas variables como los precios de venta, los rendimientos, los costos de producción, los precios relativos, problemas climáticos (sequías, exceso de lluvias), etc. Esto se denomina riesgo y siempre existe, al hacerse responsable de sus propias decisiones. Y así, su destino depende más de lo que se hace por sí mismo que de lo que hacen los demás o de las circunstancias externas. Si bien es cierto, que los fracasos deben ser aceptados como experiencias aleccionadoras, es mejor disminuir su posibilidad de ocurrencia. Para lo cual, los objetivos de la empresa y los planes de producción deben fijarse de acuerdo con las capacidades y los conocimientos existentes.

Aceptándose tal como se es, acentuando puntos fuertes y prestando atención a los puntos débiles. Por otra parte, aunque lo mejor siempre sea conseguir la perfección en la consecución de una meta, muchas veces no es lo más adaptado a la realidad y haya que aceptar tal vez que los resultados, antes que perfectos, sean aceptables. Pero siempre las metas que se proponga el productor/empresario (determinado margen bruto por ha, número de terneros cada 100 has, preñez, parición, destete, etc.), serán más probables de alcanzar en la medida que se tenga más clara la forma de cómo lograrlas.

Un buen ganadero debe saber asumir riesgos; los mismos que deben ser calculados para su aceptación, incorporación de tecnología y actitud mental influyen positivamente en la economía de la empresa agropecuaria en general; además de disponer de mejores productos y servicios gracias a la incorporación de innovaciones tecnológicas y organizativas. Estos recursos son el fruto de las acciones y experiencias de empresarios que han sabido vencer dificultades considerables aceptando riesgos calculados. Para que un productor agropecuario sea un buen empresario debe planificar sus actividades con ideas creativas y concebir tareas prácticas y simples de ejecutar. Pero si no se es capaz de asumir riesgos, no se podrá aplicar las ideas nuevas y luego convertirlas en realidades. La propuesta plasmada en estas líneas es resumida en:

- La empresa ganadera “Candelaria - Pacahuan” iniciará el camino al éxito adoptando como modelo referente experiencias de empresas o personas que han triunfado al realizar la misma actividad. Una vez estudiadas y comprendidas sus técnicas para alcanzar el éxito, aplicarlas con creatividad para avanzar a su estilo propio y no imitar mecánicamente a nadie, concentrando esfuerzos en el análisis de las cualidades de estos referentes. Deberá tratar de adquirir la mayor cantidad de conocimientos sobre la actividad elegida y sobre la tecnología disponible.
- Cada día deberá marcarse metas más altas y sobre todo no cesar en el empeño de mejorar. Encontrar satisfacción en lo que se haya logrado en el pasado, pero proponiéndose nuevos objetivos para el futuro.
- La dinámica de la producción agropecuaria es continua, aceptar el cambio y hacer uso de él como motivación para alcanzar metas más elevadas.
- Obrar. Sólo mediante la acción se pueden aprovechar las oportunidades que se presentan y que pueden conducir al éxito.
- Adquirir una buena comprensión de los puntos fuertes y débiles de la empresa como un todo y puntos fuertes y débiles personales.
- Adquirir una rutina en las tareas diarias para disminuir errores y disponer de más tiempo para las actividades creativas y empresariales. La actividad de rutina podrá realizar personal subalterno.
- Saber combinar de la manera más provechosa la diversidad de cualidades del personal. El éxito depende en gran medida de pertinencia de los trabajadores.

- Declarar y socializar la confianza en sí mismo y en la idoneidad de los trabajadores para lograr resultados.
- Conservar el espíritu de empresa con una actitud mental positiva. Además de la resolución, la experiencia, la perseverancia y laboriosidad que son fundamentales para el éxito de un empresario.

La empresa agropecuaria “Candelaria - Pacahuan” tendrá una actitud mental positiva cuando:

- Sepan encontrar satisfacción en su trabajo y se enorgullezcan de sus realizaciones.
- Dediquen cierto tiempo cada día a la reflexión.
- Observen más allá del estrecho horizonte de la realidad personal en los problemas cotidianos.
- Tengan sentido del humor, que ayuda a mantener una actitud mental sana. Todo lo anterior permite tener una mente muy organizada y poder concentrarse y desplazar la atención de un problema a otro sin mayor esfuerzo.

El personal de la empresa agropecuaria “Candelaria - Pacahuan” adquirirá una actitud mental positiva cuando:

- Prefiera la compañía de personas que actúan con espíritu de empresa.
- Evite ideas y pensamientos negativos.
- Reconozca que él tiene el control de la mente y utilícele para su beneficio.
- Esté siempre al acecho para mejorar su vida privada, su vida en el trabajo y su vida en la comunidad.
- No vacile en renunciar a una idea que no produzca los resultados buscados. Es mejor cambiar de rumbo que empeñarse en seguir una idea que no da los resultados buscados.
- Combata la tensión mental con acción. Concentre su pensamiento en un problema determinado, y una vez que haya tomado una decisión ponga manos a la obra para resolverlo, es necesario tener confianza en sí mismo y en la propia capacidad.
- Separar las cosas importantes de las que sólo son urgentes y de las otras, acometerlas para resolverlas, no sólo para preocuparse por ellas.

Los directivos de la empresa agropecuaria “Candelaria - Pacahuan”, adquirirán una actitud mental positiva cuando:

- Busquen oportunidades, inicien proyectos y reúnan los recursos: humanos, financieros y materiales para llevarlos a cabo.
- Fijen objetivos.
- Guíen al resto del personal de la empresa para alcanzar esos objetivos.
- Busquen nuevas y mejores maneras para realizar las tareas.
- El principal responsable de aumentar la capacidad del personal es el empresario, el gerente o unidad de dirección de la empresa: debe decidir cómo puede mejorar el desempeño de cada uno, porque es el recurso más valioso.
- Evalúen el desempeño de cada trabajador para decidir que otras tareas y responsabilidades podría asumir en el futuro.
- Deleguen responsabilidades: desarrolla confianza del personal.
- Lideren y utilicen su influencia para motivar a los empleados y movilizarlos a la cooperación humana solidaria con las comunidades campesinas que se encuentran alrededor de la empresa “Candelaria - Pacahuan”.

En vista a que la presente investigación consistió primordialmente en la valoración de la gestión administrativa, evaluada en conjunto con la productividad del plantel agropecuario, como principal propuesta se establece un modelo de evaluación de la gestión conjunta con la productividad, la cual se detalla a continuación.

5.1.1. Objetivo

Establecer las herramientas y metodologías aplicadas en la evaluación de la gestión administrativa mantenida dentro de la hacienda lechera “Candelaria – Pacahuan”.

5.1.2. Alcance

La presente metodología abarca las acciones de evaluación de la gestión administrativa de la hacienda lechera “Candelaria – Pacahuan”.

5.1.3. Responsabilidades

- Es responsabilidad de la gerencia ejecutar de manera programada la evaluación de la gestión administrativa aplicada dentro de la hacienda.

- Es responsabilidad de la gerencia revisar los resultados de la evaluación administrativa e integrar las mejoras correspondientes dentro de la toma de decisiones.
- Es responsabilidad del área financiera brindar toda la información económica pertinente para la realización de la evaluación.
- Es responsabilidad de los trabajadores en general brindar toda la información solicitada por el ejecutor de la evaluación.

5.1.4. Desarrollo

5.1.4.1. Delimitación de los elementos de gestión a evaluar

Para conocer los elementos de la gestión a evaluar se debe realizar un levantamiento de información inicial de la estructura administrativa aplicada en la hacienda, considerando principalmente los siguientes elementos:

- Estructura organizativa.
- Niveles jerárquicos.
- Estructura económica y giro del negocio.
- Procesos administrativos principalmente:
 - Gestión del talento humano.
 - Relaciones con los clientes externos.
 - Relaciones con los clientes internos.
 - Gestión financiera.
 - Procesos operativos (manejo de los animales).

5.1.4.2. Revisión de los registros

Para obtener la información referente a la gestión es necesario realizar un compendio de los datos establecidos en los registros administrativos, financieros y productivos. Los principales registros a evaluar son:

- Registros de ventas.
- Registros financieros (balance general y estado de resultados).

- Registro de producción (registros diarios y mensuales de cantidad de leche ordeñada por vaca).
- Registros reproductivos (cantidad anual de animales producidos y registro de reposición de animales).
- Registros de talento humano (nómina y pagos, registro de asistencia y registro de capacitaciones).

5.1.4.3. Formulación de indicadores

Para verificar el cumplimiento de la planificación se deben determinar los siguientes indicadores:

Tabla 1-5: Indicadores para el cumplimiento de la planificación

INDICADOR	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Productividad total	Operativo	Cantidad, en litros, de leche producida en el periodo de tiempo de evaluación.
Productividad neta	Operativo	Cantidad de leche comercializada.
Perdidas de la productividad	Operativo	Cantidad, en litros, de leche perdida debido a baja calidad (cantidad producida menos cantidad comercializada).
Productividad por animal	Operativo	Cantidad de leche, en litros, que cada animal genera (producción total dividido para la cantidad de animales en ordeño durante el periodo de interés).
Productividad por Ha	Operativo	Cantidad de leche, en litros, que se producen por Ha de pastos utilizados en el periodo de interés.
Cumplimiento de mejorar	Administrativo	Cantidad de mejoras aplicadas en el periodo de evaluación frente a la cantidad de mejoras planteadas en el periodo de evaluación anterior.

Cumplimiento de metas	Administrativo	Verificación del alcance de metas (económicas y operativas) planteadas en el periodo de evaluación anterior.
Formación	Administrativo	Cantidad de capacitaciones establecidas en el periodo anterior de evaluación frente a las ejecutadas en el presente periodo.
Ganancia neta	Financieros	Ganancia, en porcentaje, generada producto de la comercialización de la leche.

Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

5.1.4.4. Revisión de los indicadores

Se debe realizar un análisis de los valores obtenidos en los indicadores, realizando una comparación entre lo planificado y lo alcanzado en los periodos de evaluación previos. Los indicadores deben ser superiores a los obtenidos en evaluaciones previas para indicar que la gestión ha sido la correcta.

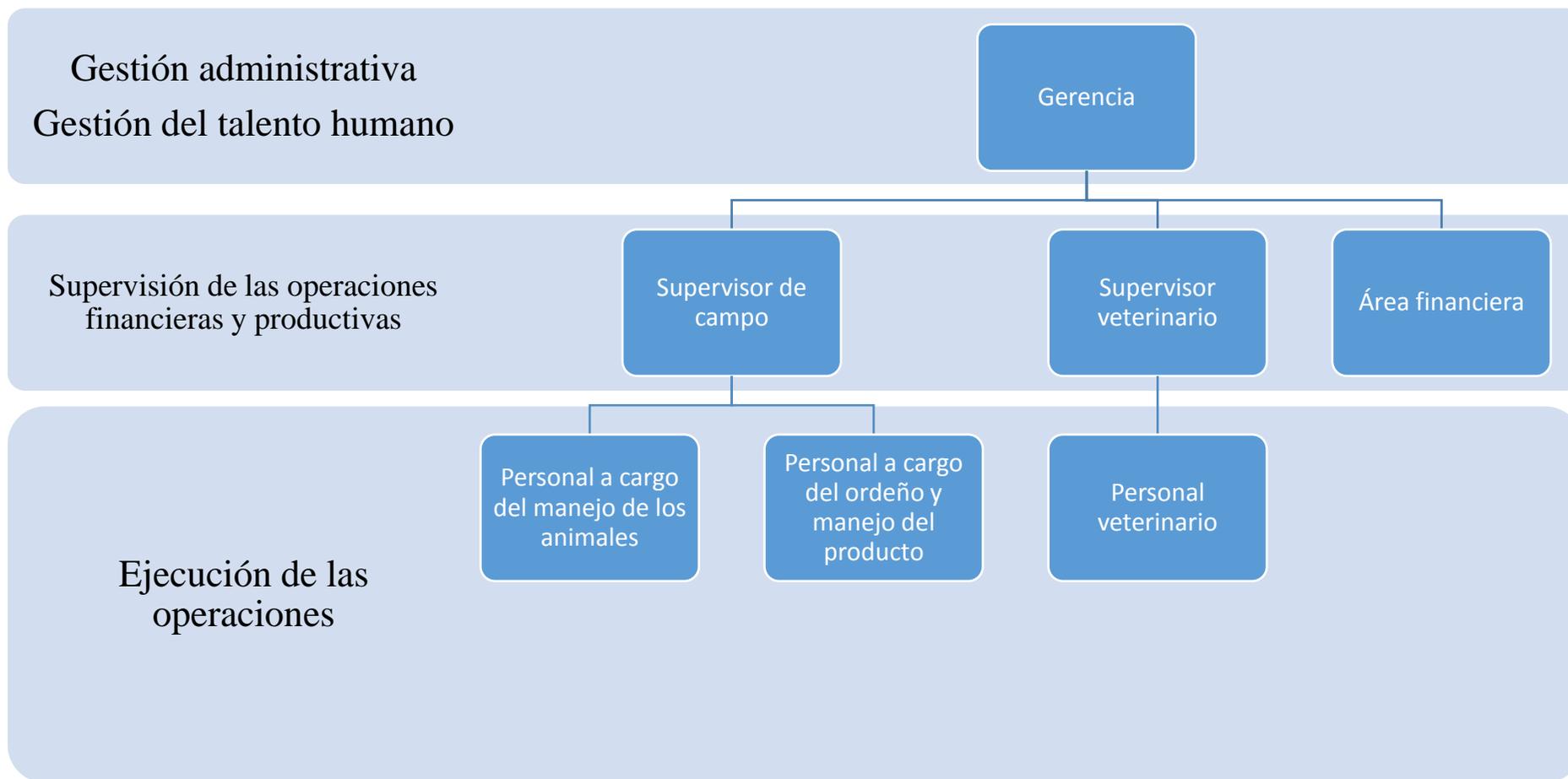
5.1.4.5. Reporte de resultados

Se debe ejecutar un reporte de resultados de la evaluación en la cual se reflejen principalmente el análisis de los indicadores y se establezca las medidas de corrección a la gestión para mejorar la misma en el caso que los indicadores no sean satisfactorios.

5.1.4.6. Estructura organizativa

Para mejorar la gestión administrativa dentro de la hacienda se recomienda la estructura organizativa descrita dentro del gráfico 6.

Gráfico 1-5: Estructura organizativa propuesta



Elaborado por: Mancheno, P. (2018).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Se concluye que, cuando se conjugan armónicamente las estrategias y el uso de herramientas administrativas se determina que las organizaciones llegan a cumplir con los objetivos y metas planteados, al realizar la evaluación de la gestión administrativa de la hacienda “Candelaria – Pacahuan”, dentro del periodo 2015 – 2016, por medio de la valoración del índice DAFO, verificándose que en el año 2016 la gestión presentó una mayor pertinencia frente a la ejecutada en el año 2015, no obstante, en los años de evaluación las acciones de gestión fueron las adecuadas, en vista a que en ambos años el índice DAFO presentó valores positivos.
- Dentro del proceso productivo se aprecia un incremento de los niveles de producción al tomar decisiones en base a los principios administrativos, evidenciándose que en el año 2016 la producción por Ha fue superior a la registrada en el año 2015, en vista a que en el año 2016 la producción por Ha promedio fue igual a (9.12 Lts/Ha*animal), en tanto que el año 2015 la producción fue menor, (6.97 Lts/Ha*animal), lo cual es indicativo de que las condiciones productivas fueron mejorando al transcurso del año por el uso de herramientas administrativas que permitieron incrementar los niveles agro productivos de la hacienda.
- Se evidencia una relación positiva entre el proceso administrativo y la producción, comprobándose que la hipótesis planteada es aceptada en virtud que se obtuvieron estadísticamente valores significativos por lo que se puede indicar que la gestión ejecutada fue la adecuada en los periodos de evaluación, demostrándose que con una adecuada gestión administrativa, se mejoran los procesos productivos.

Recomendaciones

De los resultados expuestos se indican las siguientes recomendaciones:

- Es recomendable realizar un reporte de resultados de la evaluación de la gestión administrativa de la hacienda ganadera "Candelaria – Pacahuan", en la cual se reflejen principalmente el análisis de los indicadores y se establezca las medidas de corrección a la gestión para mejorar la misma en el caso que los indicadores no sean satisfactorios.
- Replicar la presente investigación en haciendas de la provincia para tener referentes de calidad de la gestión administrativa y se pueda capacitar sobre el manejo adecuado de los recursos que generen desarrollo del país tomando en cuenta que la producción ganadera constituye un rubro importante en la economía nacional.
- Para obtener el crecimiento de las haciendas ganaderas es aconsejable realizar periódicamente el cálculo del índice DOFA, para conocer la interrelación que existe entre cada uno de los factores que conforman la gestión administrativa y observar si esta simbiosis esta correcta lo cual está determinado por resultados positivos o negativos.
- Se recomienda reconocer la función acertada que viene realizando el propietario de la empresa agropecuaria, ya que en poco tiempo ha sido evidente el crecimiento de la hacienda "Candelaria – Pacahuan", que en la actualidad consta de un hato de calidad genética excelente, instalaciones, equipo y carreteras de primer orden que permiten el desarrollo, producción y comercialización.

BIBLIOGRAFÍA

- Agricultura, O. d. (4 de Mayo de 2002). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Directrices FAO/OMS para los gobiernos sobre la aplicación del sistema de APPCC en empresas alimentarias pequeñas y/o menos desarrolladas*. www.fao.org. Obtenido de <http://giordanapiza.blogspot.com/p/sector-silvicola.html>
- Beltrán Jaramillo, J. (2000). *Indicadores de gestión*. Bogotá, Colombia: Ediciones Gestión.
- Bolívar, C. R. (2013). *Instrumentos y Tecnicas de Investigación Educativa*. Houston, Texas: Training and Consulting .
- Brossier, J. M. (1997). *Gestión de la explotación agrícola familiar, Elementos teóricos y metodológicos*. Francia: Dijon.
- Castelló, E. (2005). *Gestión Comercial de Servicios Financieros. Editorial*. Madrid. : ESIC .
- De la Vega, A. y. (2004). *La gestión del conocimiento en las organizaciones: un modelo de indicadores para el control de su gestión*”,. Barcelona.: Sancho Gil, J.
- Desarrollo, S. N. (12 de Febrero de 2013). *Plan nacional del Buen Vivir*. Quito: Concejo Nacional de Planificación.
- García, J. (24 de Agosto de 2017). *Indicadores-de-producción-en-la-empresa-ganadera*. Recuperado de . Obtenido de <https://culturaempresarialganadera.org>.
- Gitman, L. (2003). *Principios de Administración Financiera*. México. DF, Mexxico: Pearson Educación.
- Guerra, G. (1992). *Manual de Administración de Empresas Agropecuarias*. San José, Costa Rica.: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
- INEC, I. N. (29 de Abril de 2010). *La población bovina en Ecuador*. Obtenido de <http://www.ecuadrencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Instituto Politecnico Nacional . (2002). *Metodología para el analisis FODA* . Quito : Secretaria Técnica .
- Ivanovich, P. I. (2012). *Un análisis crítico a las NIIF-IFRS y a los procesos de adopción e implementación en América*. Argentina: NIIF.
- Ley Organica de Regimen Tributario, L. (Enero de 2017). *Leyes vigentes de regimen tributario*. Obtenido de <http://ftp.eeq.com.ec/upload/informacionPublica/2014/LEY%20REGIMEN%20TRIBUTARIO%20INTERNO.pdf>
- Ludwig, V. B. (2009). *Administración de Recursos Humanos*. Mexico: Edit. McGraw-Hill.
- Moreno, M. (2010). *Conceptos-de-economia/el-flujo-de-caja-y-su-importancia-en-la-toma-de-decisiones*. Obtenido de <https://www.elblogsalmon.com>

- Münch, L. (2010). *Administración gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. México: Pearson Educación .
- Mundobvg, A. (1977). *Sistema Administrativo Financiero Contable para Haciendas*. Mexico : Minusta.
- Muñoz, G. (2013). Capacity Resource Planning. Planificación de Recursos. En *Planificacion de recursos* (págs. 14 - 16). San Francisco: Trinita.
- Ochoa, P. y. (2012). *Administración Financiera del circulante*. (Vol. 3a edicion). Mexico DF, Mexico: McGraw Hill.
- Quinn, F. T. (2009). *Un modelo operativo de competencias*. España: : Díaz de Santos S.A.
- Robbins, S. y. (2010). *Administración*. . México: Pearson Educación.
- Rodriguez, D. (2009). *Metodología de la Investigación*. . Barcelona : Canelos.

ANEXOS

Anexos A: Costo de producción por litro de leche del año 2015

AÑO 2015				
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE				
PROVINCIA: CHIMBORAZO				
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA				
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG				
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN				
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo				
MES	PROMEDIO COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA ANUAL
ENERO	0,26	9267,88	14748,3	5480,43
FEBRERO	0,26	9706,75	15463,98	5757,23
MARZO	0,27	9766,75	15051,54	5284,79
ABRIL	0,28	10062,43	15085,14	5022,72
MAYO	0,29	11267,30	16394,7	5127,40
JUNIO	0,30	10781,40	15251,88	4470,48
JULIO	0,29	10681,68	15717,66	5035,99
AGOSTO	0,29	11453,90	16838,64	5384,74
SEPTIEMBRE	0,33	11635,70	14955,78	3320,08
OCTUBRE	0,30	10863,98	15142,26	4278,29
NOVIEMBRE	0,28	11134,30	16455,18	5320,88
DICIEMBRE	0,26	11281,78	18464,46	7182,69
TOTAL	0,024	127903,83	189570	61665,70

Anexos B: Costo de producción por litro de leche del año 2016.

AÑO 2016				
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE				
PROVINCIA: CHIMBORAZO				
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA				
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG				
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN				
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo				
MES	PROMEDIO COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA ANUAL
ENERO	0,26	12895,30	20985,3	8090,00
FEBRERO	0,32	14464,18	19168,8	4704,63
MARZO	0,27	13452,80	21007,56	7554,76
ABRIL	0,28	13243,48	19647,6	6404,13
MAYO	0,31	13884,73	19083,96	5199,24
JUNIO	0,31	13752,80	18666,9	4914,10
JULIO	0,32	15099,81	19920,18	4820,37
AGOSTO	0,31	14028,37	18979,38	4951,01
SEPTIEMBRE	0,31	13864,25	18539,22	4674,97
OCTUBRE	0,33	14292,81	22695,13	8402,33
NOVIEMBRE	0,33	13673,34	22272,72	8599,39
DICIEMBRE	0,34	14330,59	22628,88	8298,30
TOTAL	0,026	166982,43	243596	76613,20

Anexos C: Costo de producción del litro de leche - mes de Enero del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE ENERO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	76			
Vaonas/secas	Animal	56			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	38,00	1178
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,33	103,08
Horas Mano de Obra	Horas	0,1	2	15,20	471,2
MS Consumida Promedio	Kg	14	0,1	106,4	3298,4
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	12	0,1	91,2	2827,2
Salud Animal	Dosis	5	2	10	1330
Inseminaciones	Pajuelas	1	20	20	60
EGRESOS TOTALES					9267,88
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual	Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche	
446,17	0,42	31	35115	14748,3	
INGRESOS MENSUALES TOTAL					14748,3
COSTO DE PRODUCCIÓN/ LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,26	9267,88	14748,3	5480,43		
GANANCIA NETA			5480,43		

Anexos D. Costo de producción del litro de leche - mes de Febrero del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE FEBRERO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	83			
Vacanas/secas	Animal	50			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	41,50	1286,5
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,35	103,85
Horas Mano de Obra	Horas	0,1	2	16,60	514,6
MS Consumida Promedio	Kg	14	0,1	116,2	3602,2
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	12	0,1	99,6	3087,6
Salud Animal	Dosis	4	2	8	1072
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	40
EGRESOS TOTALES					9706,75
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual	Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche	
431,23	0,42	28	36819	15463,98	
INGRESOS MENSUALES TOTAL					15463,98
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,26	9706,75	15463,98	5757,23		
GANANCIA NETA			5757,23		

Anexos E. Costo de producción del litro de leche - mes de Marzo del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE MARZO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	83			
Vaonas/secas	Animal	50			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	41,50	1286,5
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,35	103,85
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	16,60	514,6
MS Consumida Promedio	Kg	14	0,1	116,2	3602,2
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	12	0,1	99,6	3087,6
Salud Animal	Dosis	4	2	8	1072
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	100
EGRESOS TOTALES					9766,75
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
415,95		0,42	31	35837	15051,54
INGRESOS MENSUALES TOTAL					15051,54
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,27	9766,75	15051,54	5284,79		
GANANCIA NETA			5284,79		

Anexos F. Costo de producción del litro de leche - mes de Abril del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE ABRIL					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	86			
Vaonas/secas	Animal	48			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	43,00	1333
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,38	104,63
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	17,20	533,2
MS Consumida Promedio	Kg	14	0,1	120,4	3732,4
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	12	0,1	103,2	3199,2
Salud Animal	dosis	4	2	8	1080
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	80
EGRESOS TOTALES					10062,43
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
405,33		0,42	30	35917	15085,14
INGRESOS MENSUALES TOTAL					15085,14
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,28	10062,43	15085,14	5022,72		
GANANCIA NETA			5022,72		

Anexos G. Costo de producción del litro de leche - mes de Mayo del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE MAYO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	90			
Vaonas/secas	Animal	41			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	45,00	1395
Sal Mineral	gr	0,05	0,5	3,30	102,30
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	18,00	558
MS Consumida Promedio	Kg	14	0,1	126	3906
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	14	0,1	126	3906
Salud Animal	dosis	5	2	10	1320
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	80
EGRESOS TOTALES					11267,30
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
422,43		0,42	31	39035	16394,7
INGRESOS MENSUALES TOTAL					16394,7
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,29	11267,30	16394,7	5127,40		
GANANCIA NETA			5127,40		

Anexos H. Costo de producción del litro de leche - mes de Junio del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE JUNIO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	88			
Vaonas/secas	Animal	47			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	44,00	1364
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,40	105,40
Horas Mano de Obra	Horas	0,1	2	17,60	545,6
MS Consumida Promedio	Kg	14	0,1	123,2	3819,2
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	14	0,1	123,2	3819,2
Salud Animal	Dosis	4	2	8	1088
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	40
EGRESOS TOTALES					10781,40
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
400,24		0,42	30	36314	15251,88
INGRESOS MENSUALES TOTAL					15251,88
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,30	10781,40	15251,88	4470,48		
GANANCIA NETA			4470,48		

Anexos I. Costo de producción del litro de leche - mes de Julio del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE JULIO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	87			
Vaonas/secas	Animal	49			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	43,50	1348,5
Sal Mineral	gr	0,05	0,5	3,43	106,18
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	17,40	539,4
MS Consumida Promedio	Kg	14	0,1	121,8	3775,8
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	14	0,1	121,8	3775,8
Salud Animal	dosis	4	2	8	1096
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	40
EGRESOS TOTALES					10681,68
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
418,65		0,42	31	37423	15717,66
INGRESOS MENSUALES TOTAL					15717,66
Costo De Producción/Litro	Egresos	Ingresos	Ganancia Neta		
0,29	10681,68	15717,66	5035,99		
GANANCIA NETA		5035,99			

Anexos J. Costo de producción del litro de leche - mes de Agosto del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE AGOSTO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	89			
Vaonas/secas	Animal	46			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	44,50	1379,5
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,40	105,40
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	17,80	551,8
MS Consumida Promedio	Kg	14	0,1	124,6	3862,6
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	14	0,1	124,6	3862,6
Salud Animal	dosis	6	2	12	1632
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	60
EGRESOS TOTALES					11453,90
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
437,54		0,42	31	40092	16838,64
INGRESOS MENSUALES TOTAL					16838,64
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,29	11453,90	16838,64	5384,74		
GANANCIA NETA			5384,74		

Anexos K. Costo de producción del litro de leche - mes de Septiembre del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE SEPTIEMBRE					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	86			
Vaonas/secas	Animal	45			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	43,00	1333
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,30	102,30
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	17,20	533,2
MS Consumida Promedio	Kg	16	0,1	137,6	4265,6
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	16	0,1	137,6	4265,6
Salud Animal	dosis	4	2	8	1056
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	80
EGRESOS TOTALES					11635,70
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual	Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche	
402,14	0,42	30	35609	14955,78	
INGRESOS MENSUALES TOTAL					14955,78
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,33	11635,70	14955,78	3320,08		
GANANCIA NETA			3320,08		

Anexos L. Costo de producción del litro de leche - mes de Octubre del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE OCTUBRE					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	80			
Vaonas/secas	Animal	48			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	40,00	1240
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,23	99,98
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	16,00	496
MS Consumida Promedio	Kg	16	0,1	128	3968
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	16	0,1	128	3968
Salud Animal	dosis	4	2	8	1032
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	60
EGRESOS TOTALES					10863,98
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
434,39		0,42	31	36053	15142,26
INGRESOS MENSUALES TOTAL					15142,26
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO		EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA	
0,30		10863,98	15142,26	4278,29	
GANANCIA NETA				4278,29	

Anexos M. Costo de producción del litro de leche - mes de Noviembre del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE NOVIEMBRE					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	80			
Vaonas/secas	Animal	51			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DÍA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	40,00	1240
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,30	102,30
Horas Mano de Obra	Horas	0,1	2	16,00	496
MS Consumida Promedio	Kg l	16	0,1	128	3968
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	16	0,1	128	3968
Salud Animal	Dosis	5	2	10	1320
Inseminaciones	Pajuelas	1	20	20	40
EGRESOS TOTALES					11134,30
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
491,46		0,42	30	39179	16455,18
INGRESOS MENSUALES TOTAL					16455,18
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,28	11134,30	16455,18	5320,88		
GANANCIA NETA			5320,88		

Anexos N. Costo de producción del litro de leche - mes de Diciembre del año 2015.

AÑO 2015					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE DICIEMBRE					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	83			
Vaonas/secas	Animal	49			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	41,50	1286,5
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,33	103,08
Horas Mano de Obra	Horas	0,1	2	16,60	514,6
MS Consumida Promedio	Kg	16	0,1	132,8	4116,8
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	16	0,1	132,8	4116,8
Salud Animal	Dosis	4	2	8	1064
Inseminaciones	Pajuelas	1	20	20	80
EGRESOS TOTALES					11281,78
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
550,8		0,42	31	43963	18464,46
INGRESOS MENSUALES TOTAL					18464,46
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,26	11281,78	18464,46	7182,69		
GANANCIA NETA			7182,69		

Anexos O- Costo de producción del litro de leche - mes de Enero del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE ENERO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	93			
Vaonas/secas	Animal	50			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	46,50	1441,5
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,60	111,60
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	18,60	576,6
MS Consumida Promedio	Kg	16	0,1	148,8	4612,8
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	16	0,1	148,8	4612,8
Salud Animal	dosis	5	2	10	1440
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	100
EGRESOS TOTALES					12895,30
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
628,67		0,42	31	49965	20985,3
INGRESOS MENSUALES TOTAL					20985,3
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,26	12895,30	20985,3	8090,00		
GANANCIA NETA			8090,00		

Anexos P. Costo de producción del litro de leche - mes de Febrero del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE FEBRERO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	99			
Vaonas/secas	Animal	41			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	49,50	1534,5
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,53	109,28
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	19,80	613,8
MS Consumida Promedio	Kg	18	0,1	178,2	5524,2
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	16	0,1	158,4	4910,4
Salud Animal	dosis	6	2	12	1692
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	80
EGRESOS TOTALES					14464,18
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
573,33		0,42	29	45640	19168,8
INGRESOS MENSUALES TOTAL					19168,8
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,32	14464,18	19168,8	4704,63		
GANANCIA NETA			4704,63		

Anexos Q. Costo de producción del litro de leche - mes de Marzo del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE MARZO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	94			
Vaonas/secas	Animal	41			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	47,00	1457
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,40	105,40
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	18,80	582,8
MS Consumida Promedio	Kg	18	0,1	169,2	5245,2
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	16	0,1	150,4	4662,4
Salud Animal	dosis	5	2	10	1360
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	40
EGRESOS TOTALES					13452,80
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
629,58		0,42	31	50018	21007,56
INGRESOS MENSUALES TOTAL					21007,56
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,27	13452,80	21007,56	7554,76		
GANANCIA NETA			7554,76		

Anexos R. Costo de producción del litro de leche - mes de Abril del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE ABRIL					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	97			
Vaonas/secas	Animal	39			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	48,50	1503,5
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,43	106,18
Horas Mano de Obra	Horas	0,1	2	19,40	601,4
MS Consumida Promedio	Kg	16	0,1	155,2	4811,2
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	16	0,1	155,2	4811,2
Salud Animal	Dosis	5	2	10	1370
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	40
EGRESOS TOTALES					13243,48
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
589,07		0,42	30	46780	19647,6
INGRESOS MENSUALES TOTAL					19647,6
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,28	13243,48	19647,6	6404,13		
GANANCIA NETA			6404,13		

Anexos S. Costo de producción del litro de leche - mes de Mayo del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE MAYO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	97			
Vaonas/secas	Animal	37			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	48,50	1503,5
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,38	104,63
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	19,40	601,4
MS Consumida Promedio	Kg	18	0,1	174,6	5412,6
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	18	0,1	174,6	5412,6
Salud Animal	dosis	3	2	6	810
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	40
EGRESOS TOTALES					13884,73
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
571,83		0,42	31	45438	19083,96
INGRESOS MENSUALES TOTAL					19083,96
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,31	13884,73	19083,96	5199,24		
GANANCIA NETA			5199,24		

Anexos T. Costo de producción del litro de leche - mes de Junio del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE JUNIO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	98			
Vaonas/secas	Animal	37			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,5	49,00	1519
Sal Mineral	Gr	0,05	0,5	3,40	105,40
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	19,60	607,6
MS Consumida Promedio	Kg	18	0,1	176,4	5468,4
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	18	0,1	176,4	5468,4
Salud Animal	dosis	2	2	4	544
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	40
EGRESOS TOTALES					13752,80
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
558,41		0,42	30	44445	18666,9
INGRESOS MENSUALES TOTAL					18666,9
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,31	13752,80	18666,9	4914,10		
GANANCIA NETA			4914,10		

Anexos U. Costo de producción del litro de leche - mes de Julio del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE JULIO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	101			
Vaonas/secas	Animal	35			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,6	60,60	1878,6
Sal Mineral	Gr	0,05	0,6	4,11	127,41
Horas Mano de Obra	Horas	0,1	2	20,20	626,2
MS Consumida Promedio	Kg	18	0,1	181,8	5635,8
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	18	0,1	181,8	5635,8
Salud Animal	Dosis	4	2	8	1096
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	100
EGRESOS TOTALES					15099,81
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
596,91		0,42	31	47429	19920,18
INGRESOS MENSUALES TOTAL					19920,18
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,32	15099,81	19920,18	4820,37		
GANANCIA NETA			4820,37		

Anexos V. Costo de producción del litro de leche - mes de Agosto del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE AGOSTO					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	96			
Vaonas/secas	Animal	32			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,6	57,60	1785,6
Sal Mineral	Gr	0,05	0,6	3,87	119,97
Horas Mano de Obra	Horas	0,1	2	19,20	595,2
MS Consumida Promedio	Kg	18	0,1	172,8	5356,8
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	18	0,1	172,8	5356,8
Salud Animal	Dosis	3	2	6	774
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	40
EGRESOS TOTALES					14028,37
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
567,97		0,42	31	45189	18979,38
INGRESOS MENSUALES TOTAL					18979,38
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,31	14028,37	18979,38	4951,01		
GANANCIA NETA			4951,01		

Anexos W. Costo de producción del litro de leche - mes de Septiembre del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE SEPTIEMBRE					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	95			
Vaonas/secas	Animal	29			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,6	57,00	1767
Sal Mineral	Gr	0,05	0,6	3,75	116,25
Horas Mano de Obra	Horas	0,1	2	19,00	589
MS Consumida Promedio	Kg	16	0,1	152	4712
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	20	0,1	190	5890
Salud Animal	Dosis	3	2	6	750
Inseminaciones	Pajuelas	1	20	20	40
EGRESOS TOTALES					13864,25
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
554,78		0,42	30	44141	18539,22
INGRESOS MENSUALES TOTAL					18539,22
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,31	13864,25	18539,22	4674,97		
GANANCIA NETA			4674,97		

Anexos X. Costo de producción del litro de leche - mes de Octubre del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE OCTUBRE					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	89			
Vaonas/secas	Animal	33			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,65	57,85	1793,35
Sal Mineral	Gr	0,05	0,7	4,31	133,46
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	17,80	551,8
MS Consumida Promedio	Kg	18	0,1	160,2	4966,2
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	20	0,1	178	5518
Salud Animal	dosis	5	2	10	1230
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	100
EGRESOS TOTALES					14292,81
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
538,37		0,53	31	42821	22695,13
INGRESOS MENSUALES TOTAL					22695,13
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,33	14292,81	22695,13	8402,33		
GANANCIA NETA			8402,33		

Anexos Y. Costo de producción del litro de leche - mes de Noviembre del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE NOVIEMBRE					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	88			
Vaonas/secas	Animal	42			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,65	57,20	1773,2
Sal Mineral	Gr	0,05	0,7	4,59	142,14
Horas Mano de Obra	horas	0,1	2	17,60	545,6
MS Consumida Promedio	Kg	18	0,1	158,4	4910,4
Fertilización/ha - Riego	sacos/ha	20	0,1	176	5456
Salud Animal	dosis	3	2	6	786
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	60
EGRESOS TOTALES					13673,34
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual	Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche	
529,5	0,53	30	42024	22272,72	
INGRESOS MENSUALES TOTAL					22272,72
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,33	13673,34	22272,72	8599,39		
GANANCIA NETA			8599,39		

Anexos Z. Costo de producción del litro de leche - mes de Diciembre del año 2016.

AÑO 2016					
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LITRO DE LECHE - MES DE DICIEMBRE					
PROVINCIA: CHIMBORAZO					
CANTON: PENIPE – RIOBAMBA					
PARROQUIA: LA CANDELARIA - QUIMIAG					
LUGAR: CANDELARIA – PACAHUAN					
PROPIETARIO: Ing. Vicente Oviedo					
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD DE ANIMALES			
Vacas en Producción	Animal	87			
Vaonas/secas	Animal	43			
Toros	Animal	1			
Toretas	Animal	0			
VARIABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL/DIA	COSTO TOTAL/MES
Balanceado	Kg	1	0,65	56,55	1753,05
Sal Mineral	Gr	0,05	0,7	4,59	142,14
Horas Mano de Obra	Horas	0,1	2	17,40	539,4
MS Consumida Promedio	Kg	18	0,1	156,6	4854,6
Fertilización/ha – Riego	sacos/ha	22	0,1	191,4	5933,4
Salud Animal	Dosis	4	2	8	1048
Inseminaciones	pajuelas	1	20	20	60
EGRESOS TOTALES					14330,59
INGRESOS POR VENTA DE LA PRODUCCIÓN LECHE MENSUAL					
Promedio producción mensual		Precio/litro	Días vendidos	Litros vendidos	Valor vendido leche
534,85		0,53	31	42696	22628,88
INGRESOS MENSUALES TOTAL					22628,88
COSTO DE PRODUCCIÓN/LITRO	EGRESOS	INGRESOS	GANANCIA NETA		
0,34	14330,59	22628,88	8298,30		
GANANCIA NETA			8298,30		