



Agronegocios y Ganadería Sostenible

Nilton Luis Murga Valderrama

Pablo Alfredo Rituay Trujillo

Jonathan Alberto Campos Trigoso

Rosana Melean Romero

Yorberth Montes de Oca Rojas

AGRONEGOCIOS Y GANADERÍA SOSTENIBLE

AGRONEGOCIOS Y GANADERÍA SOSTENIBLE



Universidad del Zulia, Venezuela



Universidad Nacional Toribio Rodríguez
de Mendoza de Amazonas, Perú

Cordinadores editoriales

*Nilton Luis Murga Valderrama
Pablo Alfredo Rituay Trujillo
Jonathan Alberto Campos Trigoso
Rosana Meleán Romero
Yorberth Montes de Oca Rojas*

AGRONEGOCIOS Y GANADERÍA SOSTENIBLE

Centro de Estudios de la Empresa
Grupos de Investigación: Gestión y Desarrollo de las Organizaciones
Universidad del Zulia, Venezuela

Proyecto: "Mejoramiento de tecnologías para el incremento de núcleos de ganado bovino de alto valor genético en las estaciones experimentales ganaderas de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, sede Chachapoyas, provincia Chachapoyas, región Amazonas" (PROTEGAN - SNIP N°346922).

Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología; Instituto de Investigación en Negocios Agropecuarios
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú

© Universidad del Zulia
© Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

Depósito legal electrónico: ZU2020000175/ ISBN versión electrónica: 978-980-402-311-8
Depósito legal impreso: ZU2020000190/ ISBN versión impresa: 978-980-402-312-5
Primera edición

Cordinadores editoriales

©Nilton Luis Murga Valderrama
©Pablo Alfredo Rituay Trujillo
©Jonathan Alberto Campos Trigoso
©Rosana Meleán Romero
©Yorberth Montes de Oca Rojas

Autores

©Alejandro Valencia
©Alex Llaja
©Carlos Arboleda
©Carlos Pérez Buelvas
©Dursun Barrios
©Elkin Arboleda Zapata
©Francisco Arias
©Francisco Eladio Restrepo Escobar
©Gabriel Antonio Acevedo González
©Gleni Segura
©Hugo Frias Torres
©Iván A. Montoya-Restrepo
©Jenín Cortez
©Jonathan Alberto Campos Trigoso
©Jovany Sepulveda
©Juan Choque Ticacala
©López Torres Virginia Guadalupe
©Luis Fernando Garcés
©Luz Alexandra Montoya-Restrepo
©María Bonomie Sanchez
©Mario Tamagno
©Mónica Lorena Sánchez Limón
©Nilton Luis Murga Valderrama
©Oscar Hernán Velásquez Arboleda
©Pablo Alfredo Rituay Trujillo
©Rainer Marco Lopez Lapa
©Rosana, Meleán Romero
©Sánchez Limón Mónica Lorena
©Yomar Javier Sánchez Caicedo
©Yorberth Montes de Oca Rojas
©Virginia Guadalupe López Torres

La Universidad del Zulia y Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, se adhieren a los principios de acceso abierto al conocimiento y permite libremente la consulta, descarga, reproducción o enlace para uso de sus contenidos, bajo una licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 (CC BY-SA 3.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.es>



Septiembre 2020

Made in Venezuela

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en medios electrónicos, mecánicos, fotocopias, grabaciones u otros, sin la previa autorización por escrito de la Universidad del Zulia. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva del/os autor/es. Esta obra cumple con el requisito de evaluación por dos pares de expertos y depósito legal.

Como citar este libro

Murga, N., Rituay, P., Campos, J., Meleán, R y Montes de Oca, Y. (Coords.), (2020). *Agronegocios y ganadería sostenible*. Venezuela; Perú. Universidad del Zulia; Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. <http://doi.org/10.38202/agronegocios>

Publicaciones científicas Universidad del Zulia, en conjunto con la
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú.
www.luz.edu.ve ~ www.fces.luz.edu.ve/cee/ / www.fces.luz.edu.ve/cee/index.php/principios-del-cee/1-estructura-organizativa/
<http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/1721>.
Centro de Estudios de la Empresa, Edif. de Investigaciones Económicas "Gastón Parra Luzardo". Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Núcleo Humanístico. Ciudad Universitaria. Av. 16 (Guajira). Apartado de Correo 1540.
Maracaibo. Estado Zulia. República Bolivariana de Venezuela.

UNIVERSIDAD DEL ZULIA

Rector

PhD. Jorge Palencia Piña

Vicerrectora Académica

PhD. Judith Aular de Durán

Vicerrector Administrativo

Dr. Clotilde Navarro

Secretaria

PhD. Marlene Primera Galué

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

Rector

Dr. Policarpio Chauca Valqui

Vicerrector Académico

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón

Vicerrectora de Investigación

Dra. Flor Teresa García Huamán

Decano - Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología

M.Sc. Nilton Luis Murga Valderrama

COMITÉ ACADÉMICO Y CIENTÍFICO

Dr. José Luis Peña Alonso

Universidad de Burgos (España)

Dra. Karla Ortiz Palafox

Universidad de Guadalajara (México)

Dra. Ana Lucia Pérez Patiño

Universidad de Antioquia (Colombia)

Dra. María de Jesús Hernández Rangel

Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)

Dr. Bladimir Diaz

Universidad del Zulia (Venezuela)

Dr. Marco Tulio

Universidad de Guadalajara (México)

Dra. Nelly Primera Mendoza

Universidad del Zulia (Venezuela)

Dr. Abraham González

Universidad Militar Nueva Granada (Colombia)

Dra. Matilde Flores Urbaéz

Universidad Técnica de Manabí (Ecuador)

Dr. Oscar Licandro

Universidad Católica de Uruguay (Uruguay)

SECCIÓN III

BIENESTAR HUMANO Y PRODUCTIVIDAD EN SISTEMAS AGROPECUARIOS

CONTENIDO

- *MODELO DE GESTIÓN HUMANA EN EL SECTOR AGROPECUARIO*
- *CALIDAD DE VIDA Y PRODUCTIVIDAD*
- *EFFECTO DE UN CULTIVO DE PRE-MADURACIÓN*



CALIDAD DE VIDA LABORAL (CVL) Y PRODUCTIVIDAD ZOOTÉCNICA EN HATOS LECHEROS EN PASTOREO EN ANTIOQUIA, COLOMBIA

Quality of work life (QWL) and profitability in dairy farm in grazing systems in Don Matías and La Unión (Antioquia, Colombia)

Carlos Pérez Buelvas

Grupo de Investigación en Biotecnología Animal (GIBA), Facultad de Ciencias Agrarias Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Medellín, Colombia. ORCID iD. <https://orcid.org/0000-0002-8025-1330>

Oscar Hernán Velásquez Arboleda

Grupo de Investigación en Biotecnología Animal (GIBA), Facultad de Ciencias Agrarias Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Medellín, Colombia. ORCID iD. <https://orcid.org/0000-0002-4332-0624>

Elkin Arboleda Zapata

Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. ORCID iD. <https://orcid.org/0000-0003-2353-5887>

Resumen

En las unidades productoras de leche en pastoreo ubicadas en el trópico alto en Antioquia se evidencia una particularidad social relacionada con la insatisfacción por desempeño laboral permanente, cuyo principal efecto expone un factor de riesgo que condiciona la productividad zootécnica. El objetivo de esta investigación fue establecer el grado de relación de la calidad de vida laboral de la población evaluada con algunas variables zootécnicas de las unidades productivas. Se realizó análisis de varianza para variables número de vacas ordeñadas por hombre/día, litros producidos ha/año en el área de producción y salario percibido por el empleado, utilizando General Linear Models Procedure del programa estadístico SAS. Se incluyeron los efectos del tipo de ordeño empleado, nivel de calificación de la calidad de vida y el municipio de ubicación del hato. Para determinar la diferencia estadística significativa de medias de las variables de productividad zootécnica se utilizó la prueba del rango estudentizado de Tukey (HSD). Para la variable dependiente número de vacas ordeñadas por hombre/día, se observó que sólo el efecto fijo "tipo de ordeño" fue altamente significativo ($p < 0,01$). Los efectos sobre la variación en el volumen de leche producida ha/año fueron el municipio de localización con un efecto altamente significativo ($p < 0,01$) y el tipo de ordeño

DOI: <http://doi.org/10.38202/agronegocios10>



utilizado en los hatos lecheros con un efecto estadístico significativo ($p < 0,05$). Aunque el resultado no indique diferencia estadística significativa ($p < 0,05$) en relación a los parámetros litros/hombre/día y litros/ha/año, la diferencia en el nivel de producción observada en los hatos evaluados, necesariamente incurre en una mayor dedicación de la jornada laboral para la actividad del ordeño.

Palabras clave: Deserción laboral, pérdida de competitividad, bienestar laboral.

Abstract

In grazing milk production units located in the high tropics of Antioquia, there is a social peculiarity related to dissatisfaction with permanent labor performance, whose main effect exposes a risk factor that conditions zootechnical productivity. The objective of this research was to establish the degree of relationship between the quality of work life of the evaluated population and some zootechnical variables of the productive units. Analysis of variance was performed for variables number of cows milked per man/day, liters produced ha/year in the production area and salary received by the employee, using General Linear Models Procedure of the SAS statistical program. The effects of the type of milking used, the quality of life qualification level and the municipality where the herd is located were included. To determine the significant statistical difference of means of the variables of zootechnical productivity, the Tukey's range test (HSD) was used. For the dependent variable number of cows milked per man/day, it was observed that only the fixed effect "type of milking" was highly significant ($p < 0.01$). The effects on the variation in the volume of milk produced ha/year were the municipality of location with a highly significant effect ($p < 0.01$) and the type of milking used in the dairy herds with a statistically significant effect ($p < 0.05$). Although the result does not indicate a significant statistical difference ($p < 0.05$) in relation to the parameters litres/man/day and litres/ha/year, the difference in the level of production observed in the evaluated herds necessarily incurs a greater dedication of the working day to the milking activity.

Keywords: Work dropout, loss of competitiveness, labor welfare.

1. Introducción •

La médula del concepto de Calidad de Vida (CV) según Schwartzmann (2010) radica en reconocer que la percepción de las personas sobre su estado de bienestar físico, psíquico, social y espiritual, depende en gran parte de sus propios valores y creencias, su contexto cultural e historia personal. El impacto de la administración de Recursos Humanos sobre el desempeño comercial de hatos lecheros es poco conocido (Stup et al., 2006). Becker y Gerhart (1996) sugieren que el concepto que la administración de recursos humanos (diferente otras fuentes de ventaja competitiva semejantes a la tecnología, instalaciones o capacidad económica) es un complejo sistema

humano que algunas empresas no pueden replicar fácilmente.

Mikkelsen & Velásquez (2010), señalan que el concepto de calidad de vida es ampliamente empleado tanto en el lenguaje cotidiano como en diferentes disciplinas científicas, ocupadas y preocupadas por investigar problemas relacionados con asuntos económicos, sociales, ambientales, territoriales, entre otros. Ocurre que al tiempo que aumenta su uso, también lo hace la complejidad de su definición. La calidad de vida, para poder evaluarse, debe reconocerse en su concepto multidimensional que incluye estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situación económica. Calidad de Vida en el Trabajo (CVT) se admite, en general, que el desarrollo económico, el progreso técnico, el incremento de la productividad y la estabilidad social, no sólo dependen de los diferentes medios de producción de que se dispone, sino también de las condiciones de trabajo y de vida, así como del nivel de salud y del bienestar de los trabajadores y sus familias.

Los lugares y puestos donde se realiza el trabajo deberían ser ambientes saludables y agradables puesto que es allí donde pasamos la mayor parte de nuestras vidas (Ferreira, 2001; Chiavenato, 1999). Esta razón argumenta el requerimiento de establecer en las organizaciones un ambiente laboral fundamentado en la consecución de la satisfacción personal y el logro de los objetivos corporativos. Es común que en la última década, los altos niveles de estrés presentes en la población, superen los niveles registrados en el pasado (Serra, 2007, citado en Jesus, 2011). Factores estresantes que se encuentren en el entorno laboral son numerosos y de naturaleza característica. Comprenden aspectos físicos y ciertos matices de la organización y los sistemas de trabajo, así como la calidad de las relaciones humanas en la empresa.

En otro escenario, considerando el tipo de exigencia que demande la labor ejecutada, el resultado de este ejercicio constante y sostenido, acarrearía un marcado impacto sobre el bienestar laboral, principalmente sobre el estatus de salud. Lo anterior se fundamenta en la hipótesis planteada por Jesús (2011), según el cual el entrenamiento profesional contribuiría al incremento de la motivación y la salud ocupacional. Aunque la retribución no es la única razón por la cual las personas trabajan, es importante comprender cómo el pago afecta la motivación y el estado de ánimo del personal tanto

como la viabilidad de la empresa (Encina, 2002).

Los resultados obtenidos por Pérez & Velásquez (2017) no están lejos de la anterior descripción, ya que aun se pactan contratos laborales verbales que implican alta demanda física y están ligados a una jornada laboral que supera las 11 horas/día y que excede en promedio la duración legal máxima ordinaria de trabajo en Colombia, que es de (8) horas al día y (48) horas a la semana, a la que están expuestos los empleados de algunos hatos lecheros debería ser consecuente con unas condiciones de bienestar laboral adecuadas, mínimamente a las contempladas en los Artículos 27, 38, 39, 57 del Código Sustantivo del Trabajo (Chavarro, 2012), puesto que tienen consecuencias negativas sobre su salud y su habilidad de contribuir plenamente al crecimiento de los hijos, como efecto sobre la estabilidad y formación en la estructura familiar, provocando deserción laboral principalmente ocasionada por la limitada motivación y carencia de estímulos.

Algunos hatos lecheros en los Estados Unidos utilizan recompensas o incentivos económicos para motivar comportamientos específicos en los empleados. Comunmente son usados incentivos por calidad de la leche producida para promover el desempeño de los ordeñadores, los cuales son típicamente pagados cuando se alcanza un predeteriminando nivel de la calidad de la leche (Stup, et al., 2006). Empero, algunos factores como la carencia de mano de obra calificada y bajo nivel de escolaridad, insuficiencia e ineficiencia de los programas de asistencia técnica, deficiencia gerencial del productor y bajo nivel de adopción de tecnologías, influyen en la baja productividad de los hatos lecheros (Souza, 2004). En lugar de invertir en nuevos productos y servicios, las organizaciones están invirtiendo en las personas, diseñando estrategias para formar, desarrollar y mejorar su potencial (Contijo et al., 2004). La productividad y la calidad de la mano de obra no es constante, cualquier control empleado sobre la producción en los hatos, se alcanza por medio de las personas, sea en el ámbito del colaborador, mandos medios o administradores, y por tal razón, el efecto que el modo de selección y motivación tienen sobre los individuos, provocaría grandes contrastes en la productividad.

En la década pasada, la globalización y liberalización de los mercados mundiales han impulsado la búsqueda de menores costos de producción

y de crecientes niveles de productividad y competitividad por parte de las empresas (Farné, 2003).

2. Materiales y método

Para evaluar la Calidad de Vida laboral de los empleados de las unidades productoras de leche bajo sistemas de pastoreo se consideró la aplicación del Instrumento para medir la Calidad de vida en el Trabajo CVT-GOHISALO (González et al., 2009), cuyos resultados son presentados por Pérez & Velásquez (2016). Se empleó una muestra de 170 empleados vinculados bajo la modalidad de contrato laboral a término indefinido en hatos lecheros ubicados en los municipios de Don Matías (68) y La Unión (102) (Colombia) sobre una población total de 1770 sujetos distribuidos en una relación poblacional de uno a dos (uno de Don Matías, por dos empleados de la Unión). El municipio de Don Matías cuenta con un inventario registrado aproximado de 789 predios con vocación ganadera y el municipio de La Unión con 1174, (Federación Colombiana de Ganaderos-FEDEGAN 2012).

Igualmente la selección de los hatos lecheros consideró el inventario ganadero menor o igual a 50 vacas, con base en número de predios por bovinos - 2010 (Tabla 1), citado por Lafaurie (2012).

Tabla 1
Inventario ganadero con base en número de predios por bovinos - 2010

| N° Predios | |
|------------|---------|
| P<10 | 227.648 |
| P11-25 | 111.814 |
| P26-50 | 68.348 |
| P51-100 | 46.447 |
| P101-250 | 32.595 |
| P251-500 | 10.827 |
| P501-1000 | 4.156 |
| P> 1000 | 1.526 |
| Nacional | 503.361 |

Las personas que participarán en el estudio, fueron seleccionadas aleatoriamente de un listado de empleados de hatos lecheros (base de datos propia) monitoreados en los municipios de Don Matías y La Unión en el departamento de Antioquia.

Fuente: Inventario 2010. Subgerencia de Salud y Bienestar Animal FEDEGAN, citado en Lafaurie, 2012.

El municipio de Don Matías se ubica en la Subregión Norte del departamento de Antioquia, Colombia, a 2250 m.s.n.m. en la cabecera municipal y en la zona de vida de Bosque Húmedo Montano Bajo (bh-mb), según la clasificación de zonas de vida de L.R. Holdridge (1967). Se localiza a 6°29'02" de Latitud Norte y 75°23'53" de Latitud Oeste, y la temperatura promedio es de 16°C (Gobernación de Antioquia, 2013).

El municipio de La Unión se ubica en la Subregión Oriente del departamento de Antioquia, Colombia, a 2500 m.s.n.m. en la cabecera municipal y en la zona de vida Bosque Húmedo Montano Bajo (bh-mb), según la clasificación de zonas de vida de L.R. Holdridge (1967). Se localiza a 5°58'30" de Latitud Norte y 75°21'43" de Latitud Oeste, y la temperatura promedio es de 13°C (Gobernación de Antioquia, 2013). Para el procesamiento y análisis de los indicadores de productividad zootécnica de cada uno de los hatos lecheros seleccionados se realizó un estudio descriptivo y explicativo (Díaz, 2009) de las variables número de vacas ordeño/hombre/día, tipo ordeño utilizado, litros/hombre/año y litros/ha/año en el área de producción.

Se realizaron los análisis de varianza (ANOVA) para las variables de productividad zootécnica: número de vacas ordeñadas por hombre/día, litros producidos hombre/día, litros producidos ha/año en el área de producción y salario percibido por el empleado, utilizando General Linear Models Procedure del programa estadístico SAS. Se incluyeron los efectos del tipo de ordeño empleado, nivel de calificación de la calidad de vida y el municipio de ubicación del hato. Para determinar la diferencia estadística significativa de medias de las variables de productividad zootécnica se utilizó la prueba del rango "estudentizado" de Tukey (HSD) (SAS, 2008).

3. Resultados ●

Para determinar la incidencia de los diferentes efectos fijos y las covariables consideradas en la presente investigación, se realizaron análisis de varianza (Tablas 2, 3, 4, 5). En el resultado para las variables dependientes número de vacas ordeñadas por hombre/día (véase Tabla 2) y litros producidos hombre/día (véase Tabla 3), se observó que sólo el efecto fijo

“tipo de ordeño” fue altamente significativo ($p < 0,01$).

Tabla 2
Análisis de varianza para número de vacas ordeñadas hombre/día.

| Fuente de variación | G.L. | Suma de cuadrados | Cuadrado medio | F | Pr |
|---------------------|------|-------------------|----------------|-------|----------|
| Municipio | 1 | 4,2517007 | 4,2517007 | 0,37 | 0,5638 |
| Tipo de ordeño | 1 | 302,8639456 | 302,8639456 | 26,14 | 0,0014** |
| Calificación CVT | 2 | 13,1564626 | 6,5782313 | 0,57 | 0,5909 |
| Error | 7 | 81,1088435 | 11,5869776 | | |
| Total | 11 | 401,3809524 | | | |

** Altamente significativo ($p < 0,01$)

Fuente: elaboración propia

Tabla 3
Análisis de varianza para litros producidos hombre/día.

| Fuente de variación | G.L. | Suma de cuadrados | Cuadrado medio | F | Pr |
|---------------------|------|-------------------|----------------|-------|----------|
| Municipio | 1 | 1116,25719 | 4,2517007 | 0,23 | 0,645 |
| Tipo de ordeño | 1 | 95867,96653 | 302,8639456 | 19,89 | 0,0029** |
| Calificación CVT | 2 | 2824,19502 | 1412,09751 | 0,29 | 0,7548 |
| Error | 7 | 33740,817 | 4820,1167 | | |
| Total | 11 | 133549,2357 | | | |

** Diferencia altamente significativa ($p < 0,01$)

Fuente: elaboración propia

La media para la variable número de vacas ordeñadas/hombre/día fue $23 \pm 3,0$ con un coeficiente de variación bajo, de 14,87%. Además de la significancia, se presentó un coeficiente de determinación (R^2) alto, indicando como el tipo de ordeño (efecto fijo) utilizado en los hatos lecheros, explica en un 79,79% la variación en el número de vacas ordeñadas/hombre/día.

Igualmente se observa una media de 357.11 ± 69.43 litros producidos por hombre/día, con un coeficiente de variación bajo, de 19,44%. Sin embargo, se contempla un coeficiente de determinación (R^2) alto, que asimismo describe como el tipo de ordeño aplicado a las vacas en las unidades productoras de leche, explica en un 74,73% el volumen de litros producidos por hombre/día.

A diferencia de las variables dependientes anteriores, puede observarse (Tabla 4) que los efectos de mayor importancia sobre la variación en el volumen de leche producida ha/año fueron el municipio de localización

con un efecto altamente significativo ($p < 0,01$) y el tipo de ordeño utilizado en las unidades productoras de leche con un efecto estadístico significativo ($p < 0,05$).

Tabla 4
Análisis de varianza para litros producidos ha/año, área de producción.

| Fuente de variación | G.L. | Suma de cuadrados | Cuadrado medio | F | Pr |
|---------------------|------|-------------------|----------------|-------|----------|
| Municipio | 1 | 10663532,17 | 10663532,17 | 18,88 | 0,0029** |
| Tipo de ordeño | 1 | 3855881,59 | 3855881,59 | 7,19 | 0,0315* |
| Calificación CVT | 2 | 228392,37 | 114196,19 | 0,21 | 0,8133 |
| Error | 7 | 3754420,71 | 536345,82 | | |
| Total | 11 | 18502226,84 | | | |

** Diferencia altamente significativa ($p < 0,01$)

* Diferencia significativa ($p < 0,05$)

Fuente: elaboración propia

En referencia a la productividad por área en los hatos lecheros analizados, se obtuvo una media de $16.934,05 \pm 732.37$ litros producidos ha/año en el área de producción, con un coeficiente de variación bajo, de 4.32%. Asimismo, se obtuvo un coeficiente de determinación (R^2) alto, que describe como el municipio (ubicación geográfica del hato lechero) y el tipo de ordeño empleado, determina en un 79,71% la variación en el volumen de litros producidos ha/año en el área de producción.

En el análisis de varianza para la característica salario percibido por los trabajadores en los hatos lecheros, indica que el efecto significativo ($p < 0,05$), de mayor relevancia sobre la variabilidad fue el tipo de ordeño (véase Tabla 5) utilizado en las unidades productoras de leche.

Tabla 5
Análisis de varianza para salario percibido.

| Fuente de variación | G.L. | Suma de cuadrados | Cuadrado medio | F | Pr |
|---------------------|------|-------------------|----------------|------|---------|
| Municipio | 1 | 759868496 | 759868496 | 0,22 | 0,6541 |
| Tipo de ordeño | 1 | 19741722447 | 19741722447 | 5,69 | 0,0486* |
| Calificación CVT | 2 | 5338484881 | 2669242440 | 0,77 | 0,4991 |
| Error | 7 | 24302452696 | 3471778957 | | |
| Total | 11 | 50142528520 | | | |

*Diferencia significativa ($p < 0,05$)

Fuente: elaboración propia

La media obtenida para el salario percibido de los 170 empleados encuestados fue de \$COP 659.471 ± 58.921,8 (\$USD 264,42) durante el año 2014, con un coeficiente de variación bajo, de 8.93%. Sin embargo, se observó un coeficiente de determinación (R²) medio, que explica como el tipo de ordeño utilizado, determina en un 51,53% la variación en el salario que reciben los empleados en las unidades productoras de leche.

Son múltiples las variables que determinan la productividad zootécnica en los hatos lecheros bajo sistemas de pastoreo en el departamento de Antioquia, Colombia. Específicamente en los municipios seleccionados las características particulares de los hatos, son factores condicionantes y determinantes de la Calidad de Vida en el Trabajo – CVT.

Las particularidades observadas de mayor impacto en la Calidad de Vida en el Trabajo – CVT, indican que los empleados de los hatos lecheros aceptan las condiciones laborales presentando mínimas objeciones, más por un factor cultural y costumbrista, que por conocimiento de la legalidad que ampara su ejercicio laboral.

Aunque el resultado obtenido no indique diferencia estadística significativa ($p < 0,05$) con relación a los parámetros litros/hombre/día y litros/ha/año (véase Tabla 6), la diferencia en el nivel de producción observada en los hatos evaluados, necesariamente incurre en una mayor dedicación de la jornada laboral para la actividad del ordeño (véase Ilustración 18 y 19) y labores relacionadas como son: cargue y dosificación del alimento o suplemento balanceado ofrecido a las vacas, cargue y desinfección de utensilios y recipientes necesarios para el filtrado y almacenamiento temporal de la leche producida en cada ordeño, preparación de cada vaca previo al ordeño, ordeño propiamente dicho, cargue de recipientes con la totalidad de la leche almacenada y utensilios, almacenamiento de la leche en tanque de enfriamiento o desplazamiento al sitio de recolección y finalmente proceder al lavado de recipientes y equipos utilizados.

Tabla 6
Calificación de Calidad de Vida en el Trabajo – CVT en relación a los parámetros de productividad zootécnica observados en las unidades productoras de leche bajo sistemas en pastoreo en el municipio de Don Matías y La Unión, Antioquia, Colombia.

| Calificación CVT* | Parámetros de productividad zootécnica | | | |
|-------------------|--|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | Vacas ordeñadas | Litros/hombre/día | Litros/ha/año | Salario |
| Alto | 18,714 ± 3,09 ^a | 296,54 ± 49,98 ^a | 17.341,7 ± 116,05 ^a | 597.814 ± 5.592,20 ^b |
| Medio | 23,286 ± 4,84 ^a | 391,22 ± 96,81 ^a | 18.320,3 ± 737,59 ^a | 686.800 ± 35.144,11 ^a |
| Bajo | 24,857 ± 7,87 ^a | 412,50 ± 158,37 ^a | 17.968,1 ± 1280,90 ^a | 669.927 ± 22.686,11 ^a |

* Calidad de Vida en el Trabajo.

Fuente: elaboración propia

Dependiendo de las características particulares de cada hato lechero el aumento del nivel de producción diaria de leche está relacionado con el número de vacas que se encuentren en primera fase de lactancia o lactancia temprana y, para el caso de los empleados que emplean el ordeño manual, ineludiblemente incurren en destinar mayor tiempo para el ordeño de estos animales.

4. Discusión ●

Si bien el promedio del tamaño de las unidades productivas analizadas en este estudio no fue mayor a las siete hectáreas, la topografía quebrada o semi ondulada en el municipio de Don Matías difiere de la observada en el municipio de La Unión. Para este referente los desplazamientos, aunque pueden ser similares, el esfuerzo físico es mayor y el riesgo sobre la salud aumenta al considerar que las labores de fertilización y fumigación de los potreros o áreas de pastoreo se realizan manualmente y las cargas que deben distribuir por hectárea supera los 200 kg para el caso del fertilizante y 160 litros para el caso de la solución utilizada para fumigar.

Igualmente expresaron que consultar al médico requiere de tiempo y dinero que son limitados para ellos, puesto que el 55,3% de los empleados considera que su el salario recibido no alcanza para cubrir sus necesidades básicas y las del grupo familiar. Aunque la investigación indicó que hubo

diferencia estadística significativa ($p < 0,05$) (véase Tabla 6) para los empleados que obtuvieron calificación alta para Calidad de Vida en el Trabajo - CVT, recibieron menos salario \$COP 597.814 \pm 5.592,2 (\$USD 239,71) que los empleados que obtuvieron calificación media y baja. Esto se relaciona que los empleados con mejor nivel de CVT expresaron satisfacción por estar laborando en el hato lechero correspondiente, además son empleados que cuentan con mayores garantías laborales que soportan su estabilidad y mayor permanencia o antigüedad en sus lugares de trabajo. Lo anterior revela que la percepción de satisfacción está determinada por las garantías que el empleador ofrece al trabajador y a su grupo familiar, expresado en acceso al Sistema General de Seguridad Social en Salud, transporte propio y garantía de educación para los hijos.

5. Conclusiones ●

Aunque el resultado no indique diferencia estadística significativa ($p < 0,05$) con relación a los parámetros litros/hombre/día y litros/ha/año, la diferencia en el nivel de producción observada en los hatos evaluados, necesariamente incurre en una mayor dedicación de la jornada laboral para la actividad del ordeño.

Los resultados de esta investigación indicaron que el 91,2% de los empleados, considera que cuenta con la integridad de sus capacidades físicas, mentales y sociales para movilizarse y ejecutar sus actividades cotidianas y tener un adecuado desempeño laboral. Empero, no se examinaron variables de morbilidad relacionadas con incidencia y presentación de casos clínicos que comprometan la integridad del sistema locomotor. Algunos de los empleados encuestados expresaron alguna reducción mínima en la capacidad de movimiento y que se ha vuelto costumbre tolerar esta limitación y sólo considerarían recurrir al sistema de salud si fuese estrictamente necesario.

Referencias bibliográficas

- Becker, B. y Gerhart, B. (1996). The impact of human resource management on organizational performance: Progress and prospects. *Acad. Manage. J.*, 39, 779-801.
- Chavarro, J. (2012). *Código Sustantivo y Procesal del Trabajo*. Grupo Editorial Nueva

Legislación LTDA, Ed. Nuevas Ediciones.

- Chiavenato, I. (1999). *Administración de Recursos Humanos*. (5a ed.). Mc Graw Hill.
- Contijo, A., Godinho, L., Matos, R. y Almeida, R. (2004). Recursos humanos: uma visão estratégica estudo de caso na Empresa Beta. *Revista de Administração da UFLA*, 6, 119-131.
- Díaz, V. (2009). *Metodología de la investigación científica y bioestadística: para médicos, odontólogos y estudiantes de ciencias de la salud*.
- Encina, G. B. (2002). *Administración Laboral Agrícola*. Parks Printing and Litography.
- Farné, S. (2003). *Estudio sobre la calidad de vida en Colombia*. (2a ed.). Lima: OIT/ Oficina Subregional para los Países Andinos.
- Federación Colombiana de Ganaderos. (2012). *Costos de producción en la ganadería Colombiana. Ponencia presentada en el Primer Foro Internacional de la leche*. Bogotá. D.C., Colombia.
- Ferreira, A. (2001). Qualidade de vida no trabalho: origem, evolução e perspectivas. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 8, 23-35.
- Gobernación de Antioquia. (2013). *Anuario Estadístico de Antioquia, 2012*. Departamento Administrativo de Planeación. Medellín.
- González, R., Hidalgo, G., Salazar, J. & Preciado, M. (2009). *Instrumento para medir la Calidad de Vida en el Trabajo CVT-GOHISALO, manual para medir su aplicación e interpretación*. Instituto de Investigación en Salud Ocupacional. Guadalajara. México: Ediciones de la Noche.
- Jesus, S. (2011). Training intervention to promote motivation and well-being. *Análisis y Modificación de Conducta*, 37, 31-41.
- Holdridge, L. (1967). *Life Zone Ecology*. http://www.fs.fed.us/psw/topics/ecosystem_processes/tropical/restoration/lifezone/holdridge_triangle/holdridge_pub.pdf
- Lafaurie, J. (2012). *Retos de la Globalización en el mercado lácteo. Ponencia presentada en el Primer Foro Internacional de la leche*. Bogotá D.C., Colombia.
- Mikkelsen, C & Velásquez, G. (2010). Comparación entre índices de calidad de vida. La población rural del partido de General Pueyrredón, 2001-2007. *Revista de Geografía Norte Grande*, 45, 97-118.
- Palacio, O. (2001). *Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea de Antioquia*. Colección Documentos IICA Serie Competitividad No. (20).
- Pérez, C & Velásquez, O. (2016). Calidad de vida en el trabajo –GOHISALO– en hatos lecheros en pastoreo en Don Matías y La Unión, Colombia. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 5(2), 32-48.
- Pérez, C. & Velásquez, O.H. (2017). Situación laboral y social de los empleados en Hatos Lecheros en pastoreo: El caso Don Matías y La Unión (Antioquia-Colombia). *Teuken Bidikay*, 8(11), 157-173.
- Schwartzmann, L. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. En J. Salazar y S. Valencia (Ed.), *Calidad de Vida. Teoría y su aplicación en diferentes ámbitos* (pp. 17-36). Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Ediciones de la Noche.

- SAS Institute Inc. (2008). SAS/STAT® 9.2 User's Guide. Cary, NC: SAS Institute Inc.
- Souza, C. (2004). *Instalações para gado de leite. Núcleo de Pesquisa em Ambiência e Engenharia de Sistemas Agroindustriais*. Ambiagro - Departamento de Engenharia Agrícola - UFV. <http://www.ufv.br/dea/ambiagro/index.html>
- Stup, R., Hyde, J. y Holden, L. A. (2006). Relationship Between Select Human Resource Management Practices an Dairy Farm Performance. *J. Dairy Sci.*, 89, 1116-1120.

Los agronegocios sostenibles representan un modelo de gestión innovador. El hecho de asumirlo como parte de las operaciones agrícolas y pecuarias exige disponer de herramientas para el direccionamiento gerencial, considerando visiones integrales que respondan a dimensiones económicas, ambientales y sociales.

Planificar y liderar unidades de producción desde la complejidad de realidades agrícolas, así como la identificación de puntos de control para un monitoreo constante de actividades y procesos, son aspectos clave para gestionar y potenciar la marcha de estos sistemas agroproductivos altamente complejos que deben manejarse desde la sustentabilidad de cada una de sus operaciones.

Lo anterior exige el reconocimiento y comprensión de modelos y herramientas gerenciales que despliegan innovación y modelos de gestión emergentes en los sistemas agroproductivos ganaderos, de manera que se responda a exigencias de realidades actuales, marcadas por un fuerte dinamismo. Son necesarios desempeños plenos y sustentables de quienes gerencian el agro en nuestras realidades latinoamericanas.



www.inna.edu.pe |   



FACULTAD DE
INGENIERIA
ZOOTECNISTA,
AGRONEGOCIOS
Y BIOTECNOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DEL ZULIA



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN
GANADERÍA Y BIOTECNOLOGÍA



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
EN NEGOCIOS AGROPECUARIOS