

Diagnóstico de la producción de la leche en la Cooperativa de Créditos y Servicios Mártires de Manatí, Las Tunas, Cuba

AUTOR: DrC. Yoandris García Hidalgo

Mail. yoandrisgh@ult.edu

INSTITUCIÓN: Universidad de Las Tunas .Centro Universitario Manatí.

22

Resumen

El presente trabajo se realizó en la CCS Mártires de Manatí, con el objetivo de identificar los principales problemas que afectan la producción de leche en esta cooperativa. Se realizaron talleres participativos donde se aplicaron diferentes técnicas, herramientas y metodologías como: tormenta de ideas, matriz DAFO y criterio de expertos. Los resultados indican que los principales problemas son: mala calidad de las aguas, uso inadecuado de los pastizales, degradación de los suelos, insuficiente base alimentaria, manejo inadecuado de la rutina del ordeño, falta de aplicación de tecnologías, cuyos orígenes se deben, fundamentalmente, a la inadecuada planificación del territorio, lo que unido a la deficiente educación ambiental de los trabajadores, contribuye no solo a mantener la situación ambiental, sino también a agravarla, con lo cual puede llegar a ser irreversible su recuperación.

Como resultado, se proyecta una serie de acciones consensuadas para disminuir los problemas que afectan la producción de leche en la CCS, donde los actores sociales participan activamente en su gestión, con lo cual se favorece el proceso de toma de decisiones orientado hacia el aumento de las producciones en función del desarrollo sostenible.

Palabras claves: Diagnóstico, leche, producción.

ABSTRACT

Presently work was carried out a diagnosis in the CCS manatee Martyrs, with the objective of identifying the main problems that affect this production. To reach this objective you realization of shops participativos where they were applied different technical, tools and methodologies like: Storm of ideas, Main FODA, and experts' approach. The results indicate that the main problems are:Bad quality of the waters, they don't have alive fences, I Shepherd extensive, Degradation of the floors, Insufficient base would feed, I Manage inadequate of the flock when the I milk, Lack of application of technologies and Low readiness of material and financial resources whose origins owe you, fundamentally, to the inadequate planning of the territory, that together to the faulty environmental education of the workers, it not contributes alone to maintain the environmental situation, but also to increase it, with that which can end up being irreversible its recovery.As a result of the diagnosis he/she was projected a series of actions the problems that affect the production of milk in the CCS, to diminish where the social actors participate actively in their administration, with that which the process is favored of taking of decisions guided toward the increase of the productions in function of the sustainable development.

Key Words: Diagnosis, milk , process

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los países considera la producción y abasto de leche como una prioridad nacional, por lo cual establecen políticas de alto proteccionismo para el sector. En América Latina fueron los españoles quienes introdujeron

los primeros bovinos en el siglo XVI, desarrollando la ganadería en las haciendas coloniales destinadas a la producción de carne y leche, principalmente al consumo humano. La leche es uno de los alimentos más completos para la población humana. Por tanto, es natural que forme parte de las estrategias de alimentación para cualquier país

La ganadería lechera en Cuba ha logrado en los últimos 30 años una intensa transformación, estos cambios han tenido como base fundamental la introducción y explotación primero del ganado Holstein Friesian, el cual ha mantenido un buen comportamiento y capacidad de adaptación y a partir del mismo se han fomentado nuevos cruces, concebidos a través de un serio trabajo genético y que ha dado lugar a la aparición del Siboney de Cuba (5/8 H-3/8 C), el Mambí de Cuba (3/4 H-1/4 C) y el Holstein Tropical (31/32 H-1/32 C).

Por su tolerancia al calor.- resistencia a enfermedades propias del trópico - habilidad de aprovechar los pastos tropicales, es prioridad del gobierno cubano la producción de leche como alimentos básicos por su riqueza nutritiva y para este empeño se implemento medidas en el sector pecuario con la creación de cuencas lecheras, productores del sector privado que tributan a la Empresa de productos lácteos subcentros creados por el estado para mantener, a 0.25 ¢ el litro. La producción de leche registrada en Cuba en el año 2004 ascendió a unas 610 000 toneladas métricas y un total de 525 000 vacas en ordeño, situación que se ajusta a la fuerte depresión de los indicadores productivos ocurridos en los últimos 12 años.

Las condiciones edafoclimáticas de Las Tunas, establecen serias limitaciones para la explotación ganadera, cuando no se emplean altos

insumos, principalmente agua y fertilizantes. Sin embargo, esta vía es responsable de muchos aspectos del deterioro ambiental, de la necesidad de aumentar esos insumos perpetuamente y del riesgo de hacer la producción cada día más insostenible. Por lo tanto, el empleo de sistemas que armonicen con los procesos naturales, restauren equilibrios perdidos y promuevan otros nuevos, puede ser una opción eficaz para la explotación agropecuaria

Ante esta situación, se evidencia la importancia de buscar métodos y herramientas, que posibiliten establecer el manejo adecuado de los recursos naturales, encaminados a lograr un ordenamiento adecuado del territorio y sirvan de hilo conductor en la aproximación a soluciones, lo que permite plantear el siguiente **Problema Científico**:

¿Como superar los factores que limitan la producción de leche?

. Objetivos específicos:

1. Desarrollar un marco teórico referente a la producción de leche.
2. Diagnosticar el estado actual del proceso de producción de leche.
3. Proponer acciones de mejora para eliminar los problemas detectados.

Materiales y Métodos

Diagnóstico de la producción de leche en la CCS "Mártires de Manatí"

La gestión sostenible de la producción de leche supone el establecimiento para su análisis, de un enfoque holístico, que integre todos los aspectos involucrados (económicos, sociales y ambientales), y que permita el desarrollo un plan de acción eficiente y sostenible para su gestión (FAO, 2004). Para llevar a cabo la investigación se estructuraron cuatro áreas. En la Tabla 1, se puede apreciar, en sentido vertical, el flujo de actividades propuesta por el autor para desarrollar el diagnóstico para la gestión sostenible de la producción

de leche en la CCS Mártires de Manatí desarrolladas en la tesis. Cada etapa posee un conjunto de tareas.

Primera Etapa: Pasos metodológicos

Segunda Etapa: Diagnóstico de la CCS.

La CCS Mártires de Manatí, se encuentra ubicada en el municipio de Manatí. (Finca del productor, Rafael Pérez).

Pertenece a la rama pecuaria y se subordina a la ANAP municipal, cumpliendo con los lineamientos de la política económica y social en cuanto a la producción de alimentos para satisfacer las necesidades del pueblo.

La finca está estructurada por un total de 5 trabajadores, cuenta con un área de 53,68 ha, con una masa ganadera de 121 cabezas de ganado de las razas mestizas, predominando la suiza parda.

Caracterización climática

La región de estudio se clasifica, según Hernández *et al.* (2004), como clima Tropical subhúmedo seco con un coeficiente hidrotérmico inferior a 1.2 durante todo el año.

El período lluvioso se inicia en la primera decena de mayo y finaliza en la segunda decena de octubre, mientras que el poco lluvioso comienza en la tercera decena de octubre y finaliza en la primera decena de mayo. Según el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH, 2012) las precipitaciones en el territorio se comportan inestables, los registros acumulados en los años 2000-2011 fueron inferiores a los 1000 mm, la lámina promedio anual es de 1038 mm) la más baja del país, la cual no se alcanza hace más de nueve (9) años.

La temperatura media anual en la región Tabla 2.2, es de 24,0°C, siendo la de los meses más cálidos 28,9 julio y agosto, y de los meses más fríos de 22,8 y 22,16°C para los meses de enero y febrero respectivamente.

La humedad relativa en los meses lluviosos es de 78,7 y 80,2% condicionando su aumento las lluvias que ocurren en el período, por similar razón en los meses de invierno la humedad relativa es menor, coincidiendo con Viera (2009) quien plantea que la humedad relativa es mayor en los meses de verano y la menor en los meses de invierno.

Caracterización edáfica

Los suelos predominantes son: Vertisuelos 39.30 %. El predominio de los suelos poco profundos y susceptibles a la erosión está dado por diversos factores que afectan su calidad: erosión, salinización, mal drenaje y compactación.

Pastos naturales

Los pastos naturales predominantes son pitilla y jiribilla (*Dichanthium caricosum* y *Dichanthium annulatum*) y leguminosas rastreras (*Neonotonia wightii*, *Medicago sativa*). Además se hallaron otras especies como *Mimosa pudica* e *Hiparrhenia rufa* y malezas (*Dichrostachys cinerea* y *Mimosa pigra*).

Disponibilidad del pasto

La disponibilidad de pasto por hectárea (MS) se apreció un efecto de la época del año en este indicador, el cual mostró los mayores valores durante la época en que las precipitaciones, la temperatura y la radiación solar fueron superiores, aspectos que favorecieron el crecimiento del pasto.

Entre las causas que influyeron en la baja disponibilidad de pasto se

encuentran las especies predominantes en los pastizales (alto porcentaje de pastos naturales), así como las malas prácticas de manejo a que fueron sometidos tales como: pastoreo extensivo, uso de una carga superior a la capacidad de carga del pastizal y la no aplicación de atenciones culturales que influyeran negativamente en los indicadores agronómicos, como el rendimiento y la composición florística del pastizal.

Balance alimentario retrospectivo

La suplementación de alimentos externos dependió de la asignación de estos. Los alimentos en adición al pasto fueron forraje y northgold.

El king grass se suministró durante el período poco lluvioso (enero-abril), para cubrir los requerimientos de los animales en esta época del año, donde los niveles de oferta de materia seca no sobrepasaron lo 6 kg de MS por animal/día. Además se ofertó northgold de enero-agosto, en cantidades variables en correspondencia con la disponibilidad de este insumo.

Cumplimiento de la función en el área.

El área de Capital Humano en la CCS, cuenta con el personal necesario para desarrollar sus funciones y cumplir sus objetivos. Es un equipo disciplinado y con bastante estabilidad. Son los responsables de garantizar el cumplimiento de los procesos de selección, formación, contratación y de vinculación del salario a los resultados del trabajo, entre otros.

El costo del kilogramo de leche estuvo por encima de un peso, debido a que los gastos totales (\$76 984,48) fueron superiores al volumen de leche producido (68 121 kg). Los gastos correspondieron fundamentalmente al salario del personal de la unidad y de los que prestan servicios, una parte de los cuales se le carga a la vaquería; el otro concepto de gasto es la utilización

del northgold.

Tercera Etapa: Análisis del diagnóstico

Diagnóstico estratégico. Aplicación de la matriz DAFO

Misión: Cubrir la necesidad de alimentos, garantizar la producción y Comercialización de producciones Agropecuarias.

Visión: La misma se distingue por sus volúmenes de alta calidad lo que le garantizan su solvencia económica y mantiene sus trabajadores motivados, es reconocida por su excelencia a nivel nacional. La producción de leche y carne, constituye uno de los rasgos principales que caracterizan esta CCS.

El planeamiento estratégico para la gestión sostenible de la producción de leche , requiere del análisis de sus principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de su entorno, a partir del análisis de la matriz DAFO, como recomiendan Stoner, (1998); Díaz, (2005); Gárciga, (2006); Ricardo, (2006), aplicada durante el desarrollo del primer taller participativo con la presencia de actores sociales y la comunidad, con el objetivo de realizar el diagnóstico externo e interno de los factores que influyen sobre la gestión sostenible (Tabla 2).

Una de las lecciones aprendidas en los procesos de gestión sostenible, con enfoque de desarrollo local es la eficiencia de dichos procesos con la activa participación de los actores sociales de las comunidades locales. Por eso es indispensable que desde el inicio ellos contribuyan en la determinación de necesidades y problemas, aprovechando la realización de diagnósticos participativos y herramientas para que esa colaboración sea efectiva (Sosa, 2000).

Como resultado del diagnostico se obtuvieron una serie de dificultades,

donde estas son fundamentalmente de índole ambiental y material, las cuales en cierta medida ejercen influencias negativas al buen desempeño de la CCS.

Dentro de las principales dificultades identificadas en la CCS, resultado del diagnóstico podemos mencionar:

1-Mala calidad de las aguas.

30

Según Monteagudo (2006), las aguas del municipio de Manatí presentan altos contenidos de iones bicarbonato, cloruro, y las sales solubles totales, son los más abundantes, con tendencia a una concentración relativamente alta, seguidos de los iones sodio, sulfato y calcio. Esto demuestra los riesgos de consumir esta agua en el período húmedo, por la presencia de altos niveles de estos iones lo que pueden presentar síntomas de diarreas y aborto de las animales, síntomas presentados en los animales de esta CCS.

Propuesta de posibles soluciones.

Como resultado del cruzamiento conseguido a partir del enfrentamiento de las fortalezas y debilidades con las oportunidades y amenazas y de otras consideraciones realizadas por el equipo, en la Tabla 3 , se muestran el conjunto de acciones propuestas para lograr solucionar los problemas presentes o al menos darle un tratamiento, para minimizar sus consecuencias negativas en la CCS, producto a que estas acciones están dirigidas a erradicar o minimizar las principales causas que influyen en esta dimensión.

Plan de acciones

En el municipio Manatí se dispone de importantes antecedentes y capacidad de los gestores medioambientales, para proyectar y aplicar un sistema de gestión coherente, por tanto, resulta posible aplicar el Plan de acciones,

teniendo en cuenta los requisitos de la Norma ISO-14001, que están basados en la estructura de gestión: planificar-implementar-verificar-revisar.

El Plan se sustenta, para su aplicación, en el papel rector de la ANAP, en estrecha coordinación con el MINAG, la representación de delegación del CITMA y los organismos y comunidades bajo su atención.

31

Validación del plan de acciones dirigido a la producción de la leche en la CCS Mártires de Manatí

El plan de acción presentada ha sido validado por expertos del municipio, vinculados a la producción agropecuaria y agroindustrial.

Se tiene además la aceptación y compromiso de desarrollar en el corto y mediano plazo el plan de acciones de forma integral, por parte de los trabajadores de la CCS. Finalmente, se menciona el interés que ha sido manifestado por parte de los usuarios en desarrollar el plan de acciones, ya que la preocupación por las debilidades identificadas ha sido reconocida y existe el interés en lograr la utilización racional de sus recursos naturales y financieros.

Evaluación económica

En la Tabla 4 se resumen los costos del plan de acción propuesto, el que asciende a un total de MN \$ 8550

CONCLUSIONES

La caracterización de la CCS a través de las diferentes técnicas utilizadas permitió identificar que los principales problemas que afectan la producción de leche son: mala calidad de las aguas, uso inadecuado de los pastizales, degradación de los suelos, insuficiente base alimentaría, manejo inadecuado de la rutina del ordeño, falta de aplicación de tecnologías.

RECOMENDACIONES

Validar las acciones propuestas

Se recomienda extender los resultados obtenidos en la investigación hacia otras CCS del territorio.

Promover programas de capacitación, educación ambiental hacia los productores.

32

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anon. 1998. Sociedad Cubana de Lechería. Revista ACPA. 1:15

Anon. 2008. Los ingredientes de las raciones.

<http://www.webs.ulpqc.es/nutranim/telh24>

(Consultado:12 de diciembre del 2008)

Anon.1980. Muestreo de pastos. Taller del IV Seminario Científico de la EEPF "Indio Hatuey". Matanzas. Cuba

Arrellano-Sota, C. 1996. Análisis del sector ganadero de América Latina y El Caribe (1994-

6. 1995). Revista ACPA. 1:34-47

Ávila, M.1996. Caracterización y evaluación de sistemas de fincas en producción de leche.

Agroecología y Desarrollo Social (CLADES), Centro de Estudios de Agricultura. Cuba.

Cáceres, O. y González, E. 2000. Metodología para la determinación del valor nutritivo de los forrajes tropicales. Pastos y Forrajes. 23:87

CALRAC. 1996. Software para la alimentación de rumiantes. Versión 1.0.

Instituto de CienciaAnimal. La Habana, Cuba

Calzadilla, D.; Soto, E.; Hernández, M.; González, M.; García, L.; Campos, E.;

Suárez, M.;

Castro, A. y Andrial, P.1999. Ganadería tropical. Editorial "Félix Varela". La
Habana. p. 299-

Tabla 1. Flujo de actividades propuesta por el autor para desarrollar el diagnóstico

Etapas	Tareas
Primera Etapa: Pasos metodológicos para el desarrollo del diagnóstico.	
Objetivo: Asegurar desde el inicio y durante todo el proceso de realización del procedimiento propuesto, la colaboración de todos los miembros de la CCS, comenzando por el presidente y hasta lograr la participación activa de todos los trabajadores, para de esta forma atenuar la resistencia que puede propiciar el trabajo al tomarse como proceso evaluativo, impidiendo obtener resultados esperados.	
Etapa preparatoria -	Selección de la zona objeto de estudio. Coordinación con actores locales. -Preparación de los participantes. Preparación de Talleres participativos. Seleccionar grupos de expertos
Recopilación y/o producción de datos e información	Búsqueda de información pertenecientes a cada recurso natural
Segunda Etapa: Diagnóstico de la CCS.	
Objetivo: Conocer cuál es la situación actual de la producción de leche.	
Etapas	Tareas
Caracterización de la CCS	
En esta etapa se analizarán los aspectos referidos al comportamiento de la CCS en cuanto a la producción de leche en el período de estudio y de años anteriores, se precisará la misión, la visión, estructura organizativa, objeto social, diagnóstico estratégico.	
Variables seleccionadas para el Diagnóstico. - - - -	Características edafoclimáticas Animales y manejo Composición florística del pastizal Disponibilidad del pasto Balance alimentario retrospectivo
Tercera Etapa: Análisis de los resultados del diagnóstico.	
Objetivo: Realizar un análisis de los problemas que afectan la gestión sostenible de producción de leche en la CCS, como resultado de la aplicación del procedimiento y proponer posibles soluciones.	
Análisis de los resultados del diagnóstico	
Diagnóstico estratégico -	Aplicación de la matriz DAFO
Propuestas de plan de acción para la solución/mitigación de los efectos	
Análisis económico	

Tabla 2. Análisis de los resultados de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la CCS.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1-Existencia de Programas y Proyectos endógenos viables	D1-Mala calidad de las aguas
F2-Existencia de infraestructura empresarial, técnica y de algunos servicios factibles de reordenar	D2- Uso inadecuado de los pastizales
F3-Potencialidad ganadera en la zona	D3- Degradación de los suelos
F4-Disposición de autoridades y actores para la capacitación, el desarrollo y la investigación para el uso de nuevas tecnologías.	D4- Insuficiente base alimentaria
	D5-Manejo inadecuado de la rutina del ordeño
	D6-Falta de aplicación de tecnologías
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
O1-Introducción de nuevas tecnologías	A1-Ocurrencia periódica de catástrofes naturales
O2- Centro Universitario Municipal.	A2- Acelerado proceso de degradación de lossuelos
O3-Existencia de legislaciones en el país relacionadas con la Ciencia,	
O4-Asociaciones nacionales como ASPA, ACTAF entre otras	A3- Persistencia y agudización de la crisis económica internacional y el bloqueo.

Tabla 3. Plan de acciones

Acciones	Hacia quién	Fecha de	Ejecutan	Responsables
	van	ejecución		

Buscar fuentes alternativas de cosecha de agua de lluvia (Construcción de laguna)	Áreas de pastoreo	1/01/2013	Trabajadores de la CCS	Presidente de la CCS
Implementar el pastoreo racional de voysin, que permita una rotación por acuartonamiento	Áreas de pastoreo	1/02/2013	Trabajadores de la CCS	Presidente de la CCS
Realizar acciones de mejoramiento y conservación de los suelos a partir de prácticas agroecológicas.	Áreas agrícolas	1/08/2013	Trabajadores de la CCS	Presidente de la CCS
Introducción de especies forrajeras que se adapten a las condiciones edafoclimáticas del territorio	Áreas de base Alimentaria.	1/03/2013	Trabajadores de la CCS	Presidente de la CCS

Tabla 4 Costos para la implementación de la estrategia de gestión sostenible de los recursos hídricos.

Acción	Costo de implementación
Buscar fuentes alternativas de cosecha de agua de lluvia (Construcción de laguna)	3500
Acuartonamiento	1500
Mejoramiento y conservación de los suelos	500
Plantación de Especies forrajeras y Caña de azúcar	1000
Sistema de pedestales y biogás	2050
Total	8550